

ENCYCLOPÉDIE
MÉTHODIQUE,

OU

PAR ORDRE DE MATIÈRES:

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES,
DE SAVANS ET D'ARTISTES;

Précédée d'un Vocabulaire universel, *servant de Table pour tout l'Ouvrage ; ornée des Portraits de MM.* DIDEROT *&* D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

ENCYCLOPÉDIE
MÉTHODIQUE.

ARTS
ET
MÉTIERS MÉCANIQUES,

DÉDIÉS ET PRÉSENTÉS
A MONSIEUR LE NOIR, CONSEILLER D'ÉTAT,
ANCIEN LIEUTENANT GÉNÉRAL DE POLICE, &c.

TOME QUATRIEME.



A PARIS,
Chez PANCKOUCKE, Libraire, hôtel de Thou, rue des Poitevins;
A LIÉGE,
Chez PLOMTEUX, Imprimeur des Etats.

M. DCC. LXXXV.
AVEC APPROBATION, ET PRIVILÈGE DU ROI.



INSTRUMENS DE MUSIQUE, ET LUTHERIE.

(Art du faiseur d')

Les instrumens de musique sont des machines inventées & disposées par l'art du luthier, pour exprimer les sons au défaut des voix, ou pour imiter la voix naturelle de l'homme, ou pour l'embellir & l'accompagner.

Il y a aussi des instrumens plus bruyans qu'harmonieux, qui servent à faire des appels publics, & d'autres qu'on emploie à soutenir le courage des troupes dans leur marche & dans le combat.

La musique composée pour être exécutée sur ces sortes de machines, se nomme *instrumentale*.

On range ordinairement les instrumens sous trois classes; savoir, 1°. les *instrumens* à cordes: ils en ont plusieurs que l'on fait résonner, ou avec les doigts, comme le luth, le théorbe, la guittare, la harpe, &c. ou avec un archet, comme le violon, la viole, la trompette marine, &c. ou par le moyen de sauteraux, comme l'épinette, le clavecin, ou avec une roue comme la vielle, &c.

2°. Les *instrumens* à vent que l'on fait parler avec la bouche, comme les flûtes, trompettes, hautbois, bassons, serpens, &c. ou avec des soufflets, comme les musettes, les chalemies ou loures, & l'orgue.

3°. Les *instrumens* de percussion qu'on frappe, soit avec des baguettes, comme le tambour & les timbales; soit avec de petits bâtons, comme le psalterion; soit avec une plume, comme le cistre; soit enfin avec des marteaux ou des battans, comme les cloches, &c.

Nous observerons seulement ici, que chaque instrument a son étendue propre, son expression & son caractère, que le musicien doit bien connoître.

S'il porte l'instrument au-delà de sa véritable étendue, il le rendra aigu, sourd ou criard.

S'il ne connoît pas son expression, il ne l'appliquera pas dans les circonstances où il aura le plus d'effet.

C'est une partie très-importante de l'étude d'un compositeur, que celle du caractère des instrumens. Ce sont les voix différentes par lesquelles il parle à nos oreilles.

Mais ce n'est pas assez que de connoître chaque instrument en particulier; il faut encore avoir l'expérience de l'effet de leurs sons combinés entre eux; il ne faut quelquefois qu'une note de cors bien placée, pour causer l'émotion la plus violente.

Il n'y a point de phénomènes dans la nature, point de passions, point de sentimens dans le cœur de l'homme, qu'on ne puisse imiter avec les instrumens; mais on ne peut pas dire qu'ils soient tous également propres à toutes ces imitations. Si les sons aigus des petites flûtes se font entendre par intervalles dans la peinture d'une tempête, ils lui donneront beaucoup de vérité. Les sons bas & lugubres des cors annonceront d'une manière effrayante l'arrivée des spectres & des ombres; il faut tantôt soutenir les sons des instrumens à corde, tantôt les pincer, &c.

Qui est-ce qui fait parmi nous ce que j'appellerois volontiers la *perspective musicale?*

On n'invente plus d'instrumens, & il y en a assez d'inventés; mais il y a beaucoup de découvertes à faire encore sur leur facture.

La facture a pour objet la matière & la forme. Combien d'expériences à faire sur l'une & l'autre!

La matière comprend le choix des bois & leur préparation.

La forme comprend le rapport du plein au vide, les contours, les ouvertures, les épaisseurs, les longueurs, largeurs & profondeurs, les accords, les cordes, les touches, &c.

Nous avons tâché de rassembler, soit dans le discours, soit dans le vocabulaire de cet art, les instrumens de musique connus: il seroit impossible de les désigner tous, beaucoup ayant des noms étrangers, dont on ne connoît pas même l'explication; mais nous croyons n'en avoir omis aucun que l'on puisse au moins classer.

On peut aussi diviser la nomenclature des instrumens, en *anciens*, *modernes* & *étrangers*.

Parmi les instrumens *anciens*, se trouvent ceux des Hébreux, des Grecs, des Egyptiens & des Romains.

Quant aux instrumens hébreux, ils étoient à cordes, à vent & de percussion: on trouve la description de la plupart, dans un ouvrage du rabbin Abraham Arie de Mutina, médecin de profession. Kircher s'est servi de ses recherches, & c'est lui que nous avons principalement consulté pour cette partie.

On retrouve le plus grand nombre des figures des instrumens grecs, égyptiens & romains, sur les anciens monumens; & c'est d'après les copies que les antiquaires & les dessinateurs en ont tirées ou rapportées, que nous les faisons connoître.

Les instrumens étrangers, tels que ceux des Nègres, des Chinois, des Tartares, des Indiens, &c. sont cités dans les relations de voyages: c'est d'après ces relations que nous en donnerons une idée.

Il est à remarquer que tous les instrumens à cordes des anciens, se pinçoient avec les doigts ou avec un *plectrum*, & que l'archet leur étoit inconnu. Aucun de leurs auteurs n'en parle, & l'on n'en trouve point sur les bas-reliefs authentiques. Dom Montfaucon est le seul qui représente Orphée, jouant d'un véritable violon avec un archet; & il cite pour son autorité le cabinet de Maffei. Mais il est à présumer que cette figure a été mal copiée, & cela est d'autant plus vraisemblable, que la figure paroit dessinée d'après un cachet ou gravure en pierre, & que la petitesse des figures, jointe au préjugé, a fort bien pu tromper le dessinateur.

Passons présentement à la description de ces instrumens.

I.

Des Instrumens a cordes et a touches.

Clavecin.

Le *clavecin* est un instrument de mélodie & d'harmonie, dont l'on fait parler les cordes en pressant les touches d'un clavier semblable à celui de l'orgue.

Le clavecin est composé d'une caisse triangulaire, qui a environ six pieds & demi dans sa plus grande longueur. Voyez *pl. X, XI & XII* de Lutherie, *tome III des gravures.*

Pl. X. La *fig.* 1 A C D B, représente un clavecin.

Les côtés I F, F D, G C, E L, qui forment le pourtour, s'appellent *éclisses.* Les éclisses sont ordinairement de tilleul; elles sont assemblées les unes avec les autres en peigne & en queue d'aronde.

On fait l'éclisse concave F B D G de trois ou quatre pièces plus ou moins, afin de lui donner plus facilement la courbure qu'elle doit avoir.

Après que les éclisses sont préparées, on les assemble avec le fond de la caisse qui est ordinairement de sapin, d'un demi-pouce d'épaisseur, & dont les pièces sont collées & assemblées à rainure & languette; on arrête ces éclisses sur le fond sur lequel elles doivent porter & être collées, avec des pointes (sorte de petits clous) qui le traversent & entrent ensuite dans les éclisses; on colle ensuite plusieurs barres de sapin ou de tilleul sur le fond & en travers : ces barres qui sont disposées comme celle du pied, *pl. XI*, *fig.* 2, & qui doivent être clouées sur le fond, servent à l'empêcher de voiler sur la largeur; les éclisses des côtés faisant le même office pour la longueur.

On fixe ainsi ces mêmes barres contre les parois intérieures des éclisses, avec des pointes & de la colle.

On peut pratiquer, pour faire réchauffer & prendre plus fortement la colle, les mêmes moyens que l'on pratique pour coller les tuyaux de bois des orgues.

La caisse étant préparée, on y assemble le sommier, qui est une pièce de bois de chêne A B, *pl. XI*, *fig.* 2, de près de trois pouces d'épaisseur, dont on fait entrer les extrémités faites en tenon dans les éclisses latérales K B M A, *pl. X*, *fig.* 1; on l'arrête dans les mortaises, qui ne doivent point traverser d'outre en outre les éclisses, avec de la colle & quelques pointes : on assujettit le tout par le moyen d'un sergent (outil de menuisier), jusqu'à ce que la colle soit sèche & le sommier bien affermi.

Sur le sommier, après l'avoir revêtu au dessus d'une planche mince, de même sapin que celui de la table, afin qu'il paroisse ne faire qu'une même pièce avec elle, on colle deux chevalets; & plus haut, vers la partie antérieure, on perce trois rangées de trous pour recevoir les chevilles de fer, au moyen desquelles on tend les cordes.

On ajuste ensuite la barre E F de tilleul ou de vieux sapin, d'un demi-pouce d'épaisseur, posée parallelement au sommier dont elle est éloignée d'environ deux pouces.

Cette barre, qui est collée & emmortaisée dans les éclisses latérales comme le sommier, a trois ou quatre pouces de large dans quelques clavecins; elle descend jusqu'au fond de la caisse où elle est collée, ensorte que l'entrée de la caisse est totalement fermée du côté des claviers; alors on ne sauroit se dispenser de faire une rose à la table, pour donner issue à l'air contenu dans l'instrument.

On colle ensuite autour de la caisse, à la partie intérieure des éclisses, des tringles de bois *r*, *s*, *t*, *u*, *fig.* 2, *pl. XI*, d'environ huit lignes de large sur un demi-pouce d'épaisseur; ces tringles doivent être fortement arrêtées par des pointes & de la colle, ensorte qu'elles ne puissent point s'en détacher.

Après que ces tringles sont affermies en place, à environ deux pouces de la rive supérieure des éclisses, à laquelle elles doivent être parallèles, on colle les anses ou barres fourchues T, V, X, Y, Z, qui appuient d'un bout contre les tringles *r*, *s*, *t*, *u*, de l'éclisse concave, & de la pièce G C seulement; & de l'autre bout contre la traverse G H, qu'on appelle *contre-sommier.*

Ces barres, qui sont d'un excellent usage, soutiennent l'effort des cordes qui tend à rapprocher l'éclisse concave du sommier, ainsi qu'on en peut juger par la corde *i i* de la *figure* 2.

Plusieurs facteurs négligent cependant d'en faire usage : alors ils sont obligés de donner plus d'épaisseur aux éclisses, pour les mettre en état de résister à l'action des cordes; ce qui rend l'instrument plus lourd : encore voit-on souvent les tables des instrumens non-barrés, voiler & devenir gauches.

On fait ensuite une planche C D, que l'on colle à la partie antérieure du sommier : cette planche, ornée de moulures dans tout son pourtour, est assemblée à queue d'aronde avec les éclisses, & elle

répond au dessus des claviers, comme on peut voir en S T de la première *figure*, *pl. X*.

On fait la table qui doit être de sapin de Hollande, sans nœuds, ni gerçures, que l'on refend à l'épaisseur de deux lignes ou environ; on dresse bien chaque planche sur le champ & sur plat, qui ne doit pas avoir plus d'un demi-pied de large, parce qu'une table composée de pièces larges est plus sujette à se tourmenter & à gauchir.

On observera de n'assembler les pièces qui doivent composer la table, que long-temps après qu'elles auront été débitées, & de choisir le meilleur & le plus vieux bois qu'on pourra trouver; d'autant plus qu'après la bonne disposition de tout l'ouvrage, c'est de la bonté de la table que dépend celle de l'instrument.

Lorsqu'on voudra assembler les pièces, on les dressera de nouveau sur le champ : & on les collera deux à deux avec de la colle de poisson, la meilleure qu'on pourra trouver; lorsque ces premiers assemblages seront secs, on dressera leurs rives extérieures pour les assembler entre eux, jusqu'à une quantité suffisante pour occuper tout le vide de la caisse.

* On doit remarquer que le fil du bois doit être du même sens que les cordes sur l'instrument, c'est-à-dire en long, & non en large.

Lorsque la table est entièrement collée, on l'applique sur un établi bien uni & bien dressé, l'endroit ou le dessus tourné en dessous; on rabote ce côté; on le racle avec un racloir (outil d'ébéniste); on retourne ensuite la table de l'autre côté, on y fait la même opération, & on la réduit à une ligne au plus d'épaisseur.

Lorsque la table est achevée, on la barre par dessous avec de petites tringles de sapin *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *fig. 3*, *pl. XI*, posées de champ : ces tringles n'ont qu'une ligne & demie ou deux lignes d'assiette, sur environ un demi-pouce de haut; elles sont applaties par leurs extrémités.

A ces tringles en communiquent d'autres encore plus menues, 1, 2, 3, 4, &c., *même figure*. Aucune de ces tringles, soit grandes, soit petites, ne doit être mise ni en long, selon le fil du bois, ni même exactement en travers : le moins qu'on en peut employer est toujours le meilleur; il suffit qu'il y en ait assez pour empêcher la table de voiler, & pour servir de lien aux pièces qui la composent.

On place ensuite sur le dessus de la table les deux chevalets *a c*, *d b*, *fig. 1*, *pl. X*; savoir, le chevalet *a c*, qui est le plus bas, du côté du sommier, à quatre pieds ou quatre pieds & demi ou environ de distance; l'autre *d b*, qui est le plus haut, & qu'on appelle la *grande S*, comme l'autre la *petite s*, doit être collé à environ quatre ou cinq pouces loin de l'éclisse concave B D C, dont il doit suivre la courbure.

Les chevalets doivent avoir une arête fort aiguë, du côté de la partie vibrante des cordes; ils sont garnis sur cette arête de pointes de laiton ou de fer, contre lesquelles appuient les cordes; on perce ensuite un trou R pour la rose.

La rose est un petit ouvrage de carton très-délié, fait en forme de cuvette ou d'étoile, du fond de laquelle s'élève une petite pyramide de même matière: tout cet ouvrage peint & doré, est percé à jour, & ne sert que d'ornement, aussi bien que la couronne de fleurs, peinte en détrempe, dont on l'entoure.

Entre les deux chevalets *a c*, *b d*, est un rang de pointes *e d*, enfoncées obliquement dans la table : ces pointes servent à accrocher les anneaux des cordes de la petite octave; de même que des pointes fichées dans la moulure, qui règne le long de l'éclisse concave B D C, servent à retenir celles des deux unissons.

Toutes les cordes, après avoir passé sur deux chevalets, un de la table, & l'autre du sommier, vont se tortiller autour de ces chevilles, au moyen desquelles on leur donne un degré de tension convenable, pour les faire arriver au ton qu'elles doivent rendre.

On colle ensuite la table sur les tringles *r*, *s*, *t*, *u*, *pl. XI*, *fig. 2*, & la barre E F; il faut prendre un grand soin qu'elle soit bien appliquée & collée.

Sur la table & autour des éclisses, on colle de petites moulures de bois de tilleul : ces moulures servent à-la-fois d'ornement, & affermissent la table sur les tringles.

On fait ensuite les claviers, que l'on place à la partie antérieure du clavecin, comme on voit dans la *pl. X*, *fig. 1*. Les queues des touches doivent passer par dessous le sommier, & répondre au dessous de l'ouverture *x y*, *fig. 2*, par où les sauteraux descendent sur les queues des touches, qui les font lever lorsqu'on abaisse leur partie antérieure *b*, *d*, & pincer la corde qui leur répond par le moyen de la plume de corbeau, dont leurs languettes sont armées.

Un des deux claviers est mobile dans la *fig. 1*: c'est le clavier inférieur qui se tire en dedans par le moyen des pommelles X, *fig. 1*, *pl. X*, fixées dans les bras ou côtés : sa marche est terminée par la rencontre de la barre M K, qui termine la partie antérieure du clavecin.

Les touches du clavier inférieur font hausser les touches du second clavier, par le moyen des pilotes qui répondent, lorsque le clavier est tiré, sous les talons qui sont au dessous des queues des touches du second clavier.

Elles cessent de les mouvoir lorsque le clavier est poussé, parce que la pilote passe au-delà du talon, ou de l'extrémité de la touche du second clavier, aux touches duquel répond le premier rang

de fauteraux, après avoir traversé le regiſtre immobile & le guide.

Les regiſtres ſont des barres de bois vêtues de cuir, percées d'autant de trous, avec un emporte-pièce, qu'il y a de ſauteraux & de touches au clavier.

Les regiſtres ſont placés parallèlement au ſommier entre lui & la barre E F; ils ont environ une ligne & demie ou deux lignes de jeu ſur leur longueur.

Le guide eſt placé à trois ou quatre pouces au deſſous des regiſtres, & ſert à conduire les ſauteraux ſur les touches.

Les ſauteraux ſont chiffrés, à commencer de E vers F, ſelon la ſuite des nombres 1, 2, 3, 4, 5, &c. pour ſervir de repères & les mettre dans les mêmes places.

Par deſſus la tête des ſautereaux, on poſe, à une diſtance convenable, une barre A B, *fig. 1*, *pl. X*, qu'on appelle *chapiteau*, ou ſimplement *barre*, doublée de pluſieurs doubles de liſières de laine, contre leſquels les ſautereaux vont heurter ſans faire de bruit: cette barre peut s'ôter & ſe remettre facilement, par le moyen de deux pointes qui ſont à l'extrémité A, & d'un crochet qui eſt en B.

Des trois regiſtres, il y en a un immobile: c'eſt le premier du côté du clavier, par lequel paſſent les ſautereaux du ſecond clavier. Les deux autres ſont mobiles par deux leviers de fer qui les prennent par leurs extrémités.

Ces leviers, qu'on appelle *mouvemens* à cauſe qu'ils ſont mouvoir les regiſtres, ont des pommelles S, T, qui paſſent au travers des mortaiſes pratiquées à cet effet à la planche de devant du ſommier; ils ſont fixés à leur milieu par une vis qui entre dans le ſommier, autour de laquelle ils peuvent ſe mouvoir librement: l'extrémité qui paſſe ſous la barre A B, a une pointe qui entre dans un trou qui eſt à l'extrémité du regiſtre, que ce levier doit faire mouvoir; enſorte que lorſque l'on pouſſe la pommelle S du côté de T, le regiſtre attaché à l'extrémité A du levier S A, ſe meut en ſens contraire de B vers A.

L'uſage des regiſtres eſt d'approcher ou d'éloigner à volonté les ſautereaux des cordes, pour que les plumes de leurs languettes touchent ou ne touchent point ſur ces cordes.

Le clavecin étant ainſi achevé, on lui fait un couvercle, qui eſt une planche de bois de chêne ou de noyer, de même forme que la table de deſſous: ce couvercle eſt de deux pièces; la plus grande qui couvre les cordes, & qui a la même forme que la table A B D C de l'inſtrument, *fig. 1*, *pl. X*, s'aſſemble à charnière avec l'écliſſe A C; l'autre pièce, qui eſt un parallélogramme rectangle L A B I, & qui couvre les claviers & le ſommier, eſt aſſemblée avec la première à charnière ſelon la ligne A B, enſorte qu'elle peut ſe renverſer ſur la grande pièce. On lève les deux pièces enſemble, & on les ſoutient en cet état par une barre de bois qui appuie d'un bout obliquement contre l'écliſſe B, & de l'autre perpendiculairement au deſſous du couvercle.

On fait enſuite le pied P P P P, &c., *fig. 1* & *4*, compoſé de pluſieurs pieds B, P, P, aſſemblés & collés dans un châſſis *c l k g*.

Ce châſſis qui eſt de champ, eſt couvert par un autre C K L G qui eſt à plat, & autour duquel on fait quelques moulures; il eſt traverſé par pluſieurs barres H, F, E, B, qui ſervent à rendre l'ouvrage plus ſolide.

On ménage dans la partie qui répond ſous les claviers & le ſommier, une place pour un tiroir N O N, *fig. 1* & T, *fig. 4*, dans lequel on ſerre les livres de muſique, les cordes, & autres choſes concernant le clavecin, même le pupitre, lorſqu'il eſt fait de façon à pouvoir ſe ployer.

On fait enſuite une planche qui ferme le devant des claviers M L I K, *fig. 1*: c'eſt dans le milieu de cette planche qu'eſt la ſerrure qui ferme tout l'inſtrument.

Il faut avoir un pupitre, *pl. X*, *fig. 5*, dont les côtés *l a*, *i b*, ſe poſent ſur les côtés L A, I B, *fig. 1*, du clavecin: ils ſont aſſemblés par une traverſe de longueur convenable, pour que les tringles *f*, *a*, *g*, *h*, prennent extérieurement les écliſſes L A, I B. Sur le milieu de la traverſe eſt un pivot qui entre dans le trou du talon du pupitre *e*, qui peut ainſi tourner de tous côtés: c'eſt ſur le pupitre que l'on poſe le livre qui contient la pièce de muſique que l'on veut jouer. Il y a auſſi à la partie antérieure *f g*, deux platines *c*, *d*, garnies de leurs bobèches & de bras ployans, dans leſquelles on met les bougies allumées, qui éclairent le claveciniſte lorſqu'il veut jouer la nuit.

On monte le clavecin de cordes, partie jaunes, partie blanches, c'eſt-à-dire, de cuivre & d'acier: celles de cuivre ſervent pour les baſſes, & les autres pour les deſſus.

Les cordes jaunes & blanches, ſont de pluſieurs numéros ou groſſeurs: le numero moindre, marque les plus groſſes cordes; le numéro premier en jaune, eſt pour le *c-ſol-ut* des baſſes à la double octave, au deſſous de celui de la clé d'*ut*, lequel doit ſonner l'uniſſon de huit pieds.

Lorſque le clavecin eſt à ravalement, comme celui repréſenté dans la *Planche*, on met en deſcendant des cordes jaunes encore plus groſſes que le numéro premier, & qui ſont marquées par *o*, *o o*, *o o o*.

La corde *o o o* eſt la plus groſſe qu'on emploie juſqu'à préſent, elle ſert pour *f-ut-fa* de ſeize pieds: on ſe ſert auſſi quelquefois, pour le ravalement, de cordes de cuivre rouge, marquées de même *o o o*, *o o*, *o*, 1, 2; ces cordes ſont plus touchantes & plus harmonieuſes que les cordes jaunes.

TABLE des numéros des cordes, & du nombre qu'on doit mettre de chacune, en commençant par les basses, & en montant selon la suite des sauteraux A 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. B : la première colonne contient les numéros des cordes, & la seconde le nombre de cordes qu'on doit mettre à chaque numéro.

Numéro des Cordes I.	*Nombre des cordes selon la suite des sauteraux.*
000	2
00	2 Les cordes comprises dans l'accolade, peuvent être de cuivre rouge, si les jaunes ne parlent pas bien.
0	3
1	3
2	3
3	4
4	4
5	4

Cordes blanches qui commencent à f-ut-fa de la clé de fa.

6 *& quelquefois* 5 .	5
7	5
8	5
9	5
10	5
11	9 *si le dessus monte jusqu'en e-si-mi.*
12	

Le numéro 12 sert pour la petite octave à la place du numéro 11; de même le numéro 11 sert à la place du numero 10, ainsi des autres.

Qualités d'un bon Clavecin.

Nous dirons, d'après le Dictionnaire des Arts & Métiers, que l'habileté d'un bon facteur de clavecin, consiste à donner à son instrument un son mâle, en même temps argentin, moëlleux, égal dans tous les tons.

Ces bonnes qualités dépendent en grande partie du choix de la table, de la justesse du chevalet, du diapason, & du ménagement du contre-chevalet intérieur qui est collé contre la table de l'harmonie, entre les deux chevalets du diapason, & qu'on appelle *boudin* en termes techniques.

Ce boudin, ainsi que les barres de traverse placées du côté des basses du clavecin, entre l'éclisse terminante ou la planche droite qui est du côté des basses sur le derrière du clavecin, & le diapason ou chevalet de l'octave, contribuent beaucoup à la belle qualité du son, lorsque ces pièces sont traitées selon les principes & les finesses de l'art.

L'aisance du clavier, & l'égalité de sa force à l'égard de chaque touche, est aussi un des points qu'un facteur de clavecins doit nécessairement observer, en donnant le juste contre-poids relatif à la force du doigt qui anime le clavier, & en évitant que le clavier n'enfonce pas trop, ce qui le rendroit incommode à jouer; ni trop peu, ce qui le rendroit dur, & même diminueroit le volume du son.

Les meilleurs clavecins qu'on ait eus jusqu'ici pour le beau son de l'harmonie, sont ceux des trois Ruckers (Hans, Jean & André), ainsi que ceux de Jean Couchet, qui, tous établis à Anvers dans le siècle passé, ont fait une immense quantité de clavecins, dont il y a à Paris un très-grand nombre d'originaux, reconnus pour tels par les vrais connoisseurs.

Il s'est trouvé, de notre temps, des facteurs qui ont copié & contrefait les clavecins des Ruckers à s'y méprendre pour l'extérieur, mais la qualité du son a toujours découvert la supercherie.

Cependant, ces clavecins des trois Ruckers & de Couchet, tels qu'ils sont sortis des mains de ces maîtres, deviennent absolument inutiles aujourd'hui, parce que ces habiles artistes qui ont entendu supérieurement bien la partie de l'harmonie, ont très-mal réussi dans la partie du clavier.

D'ailleurs, ces clavecins flamands sont si petits, que les pièces ou sonates qu'on fait aujourd'hui, ne peuvent y être exécutées : c'est pourquoi on les met à *grand ravalement.*

Clavecins à grand ravalement.

On appelle ainsi les clavecins auxquels on donne soixante-une touches, au lieu de cinquante qu'ils avoient autrefois.

La plupart des clavecins des Ruckers & des anciens clavecins, n'ont été faits qu'à deux cordes par touche ; mais dans les clavecins à *grand ravalement*, au lieu de ces cent cordes, on les charge de cent quatre-vingt trois cordes, en y ajoutant un grand unisson, moyennant lequel l'harmonie devient encore plus mâle & plus majestueuse.

C'est dans cet art d'agrandir les clavecins flamands des Ruckers & de Couchet, que feu Blanchet, facteur françois, a réussi parfaitement bien. Il a été encore surpassé par M. Paschal Taskin, son élève. Au reste, voici le procédé pour mettre les clavecins à *grand ravalement.*

Il faut, pour cet effet, les couper du côté des dessus & du côté des basses; ensuite élargir & même alonger tout le corps du clavecin. Enfin, ajouter du sapin vieux, sonore, & le plus égal qu'on puisse trouver à la table de l'harmonie, pour lui donner sa nouvelle largeur & longueur.

Le grand sommier se fait tout à neuf dans ces sortes de clavecins, qui, tout bien considéré, ne conservent de leur premier être que la table, & environ deux pieds & demi de leurs vieilles éclisses du côté droit.

Les parties accessoires, comme claviers, sautereaux, registres, se font à présent avec beaucoup

plus de justesse & de précision, que les maîtres flamands ne les ont faites dans le siècle passé.

Un clavecin des Ruckers ou de Couchet, artistement coupé & élargi, avec des sautereaux, registres, claviers des habiles facteurs modernes, tels que Blanchet, Paschal, devient un instrument infiniment précieux.

Châssis de clavier du clavecin & des épinettes.

C'est la partie de ces instrumens sur laquelle les touches sont montées. Il est composé de trois barres de bois, & de deux traverses assemblées les unes avec les autres. La seconde barre qui est entre les deux autres, est couverte d'autant de pointes disposées sur deux rangées, qu'il doit y avoir de touches.

Les pointes qui sont sur le devant, servent pour les touches diatoniques, & les autres servent pour les chromatiques ou feintes : ces pointes entrent dans des trous qui sont à chaque touche.

Sur la première barre qui est le fond du châssis, on calle une autre barre appelée *diapason*, divisée par autant de traits de scie perpendiculaires, qu'il y a de touches : ces traits de scie reçoivent les pointes qui sont aux extrémités des touches, ce qui les guide dans leurs mouvemens.

Sur la partie de cette première barre, qui n'est point recouverte par le diapason, on attache plusieurs bandes de lisière d'étoffe de laine, pour que les touches en retombant ne fassent point de bruit : ce qui ne manqueroit pas d'arriver, si cette barre de bois n'étoit point recouverte.

Pour la même raison, on enfile sur les pointes de la seconde barre, sur laquelle les touches sont basculé, de petits morceaux de drap où les touches vont appuyer.

Quant à la troisième barre, c'est une règle de bois très-mince, dont l'usage est de contenir les deux côtés du châssis. Les touches ne doivent point toucher à cette dernière barre.

Les châssis des clavecins qui ont deux claviers, sont à peu près semblables à celui des épinettes. Il n'y a que le second qui en diffère, en ce que, au lieu d'un diapason pour guider les touches, il a une barre garnie de pointes de fer, entre lesquelles les touches se meuvent.

Claviers du Clavecin.

Les doubles claviers des clavecins, représentés *fig. 8*, *pl. XII de Lutherie*, sont, comme dans les claviers des orgues, deux rangs de touches qui répondent perpendiculairement les unes au dessus des autres.

Les touches du second clavier sont dirigées par un guide qui est une règle de bois E F, *fig. 8*, garnie de pointes entre lesquelles les touches se meuvent; au lieu que celles du premier sont guidées par la barre traversée de traits de scie, appellée *diapason*.

Le châssis du premier clavier peut se tirer en devant ou se repousser en arrière, pour que les pilottes G H, *même figure 8*, *pl. XII*, lorsque le clavier est tiré, se rencontrent sous les queues des touches du second clavier; d'où il arrive que lorsque l'on touche sur le premier clavier, le mouvement se communique au second, comme si on touchoit dessus; ce qui fait parler les cordes qui répondent aux sautereaux de ce second clavier. Mais lorsque le premier est repoussé, les pilotes passent au-delà de l'extrémité des touches du second clavier, qui restent immobiles lorsque l'on touche les premières.

Le bois intérieur des claviers est de tilleul le plus uni : les placages qui sont collés artistement sur les touches du clavier, sont d'ébène pour les touches du genre diatonique, & d'une petite palette d'os de bœuf pour celles du genre chromatique. On faisoit autrefois ces palettes d'ivoire; mais comme elles étoient sujettes à jaunir au bout d'un certain temps, on a mieux aimé employer l'os de bœuf qui reste toujours blanc.

Registres du Clavecin.

Les registres du clavecin sont des règles de bois, percées d'autant de trous qu'il y a de touches au clavier; ces trous sont plus longs que larges pour s'accommoder à la grosseur des sautereaux : ils sont évasés par dessous.

Le registre est quelquefois couvert par dessus de peau de mouton; ce qui est toujours ainsi aux épinettes, auxquelles la table sert de registre, c'est-à-dire, qu'elle est percée comme un registre. Pour percer les trous dans la peau, on se sert des emporte-pièces sur lesquels on frappe comme sur les poinçons à découper.

Les registres sont autant en nombre que de cordes sur une seule touche; ainsi, il y a des clavecins à deux, trois, quatre registres qui sont tous placés à côté les uns des autres, entre le sommier & la table de l'instrument.

Mouvemens des Registres.

Les mouvemens de registres des clavecins sont de petites bascules de fer ou de cuivre, attachées par leur partie du milieu par le moyen d'une cheville. A l'une de leurs extrémités, est une pointe ou crochet qui prend dans le registre; de l'autre côté, est une petite poignée, par le moyen de laquelle on fait mouvoir le registre, en poussant dans un sens opposé à celui selon lequel on veut faire mouvoir le registre.

Le sommier du clavecin est la pièce de bois, dans laquelle entrent les fiches qui servent à tendre les cordes de cet instrument. C'est une forte pièce de hêtre, ou autre bois à peu près de même qualité,

aſſemblée dans les côtés du clavecin par des tenons en queue d'aronde.

Sur le ſommier ſont collés deux chevalets. Le premier porte les cordes de la petite octave, leſquelles vont s'attacher aux fiches qui doivent paſſer entre les cordes de l'uniſſon, qui ſont les deux grandes cordes à l'uniſſon du clavecin.

Les deux rangs de cordes qui paſſent ſur le grand chevalet, vont s'attacher aux chevilles de deux autres rangs.

Chacun de ces rangs a autant de chevilles qu'il y a de touches au clavier.

Les chevilles ſont rangées ſur deux lignes près l'une de l'autre en cette ſorte : celles du rang inférieur ſont celles du rang antérieur du clavecin, & répondent aux touches diatoniques ; & celles du rang ſupérieur ou poſtérieur du clavecin, répondent aux touches chromatiques ou aux feintes, en cette manière.

	※ b ※ ※ b	*ut re mi fa ſol la ſi ut*		
Rang ſupérieur.	o o o o o	o o o o o	o o o o o	o o o o o
Rang inférieur.	o o o o o o o	o o o o o o o o	o o o o o o o	o o o o o o o o
	Quatrième octave.	*Troiſième octave.*	*Seconde octave.*	*Première octave.*

Sautereaux.

Il y a dans le clavecin autant de ſautereaux que de cordes.

Le ſautereau, ainſi nommé *à ſaltando*, parce qu'il ſaute lorſqu'il exerce ſes fonctions, eſt une petite règle de bois de poirier ou autre facile à couper, large d'un demi-pouce, épaiſſe ſeulement d'une ligne, & longue autant qu'il convient, *pl. X* de lutherie, *fig. A* & ſuivantes du bas de la *Planche*. Cette petite règle a à ſon extrémité ſupérieure, une entaille A C, large d'une ligne & demie, & longue environ d'un pouce : cette entaille, dont la partie inférieure eſt coupée en biſeau, reçoit une petite pièce de bois blanc, que l'on appelle *languette ;* cette pièce eſt taillée en biſeau à la partie inférieure : ce biſeau porte ſur celui de l'entaille A C.

Lorſque la languette eſt placée dans cette entaille, on l'arrête par le moyen d'une cheville D, qui eſt une petite épingle, laquelle traverſe le ſautereau & la languette qui doit ſe mouvoir facilement autour de cette cheville.

A la partie ſupérieure de la languette eſt un petit trou *o*, *fig. K*, dans lequel paſſe une plume de corbeau *o k* taillée en pointe, & amincie autant qu'il convient, pour qu'elle ne ſoit pas trop roide : ce qui feroit rendre aux cordes un ſon déſagréable. A la partie poſtérieure des mêmes languettes eſt une entaille ou rainure, ſuivant leur longueur.

Cette entaille reçoit un reſſort *e*, *fig. E*, qui eſt une ſoie de porc ou de ſanglier, qui renvoie toujours la languette entre les deux côtés de l'entaille du ſautereau, juſqu'à ce que le biſeau de celle-ci porte ſur le biſeau de celui-là.

Les ſautereaux traverſent deux planches ou règles de bois fort minces, percées chacune d'autant de trous qu'il y a de ſautereaux : ces trous ſont en carré, & répondent perpendiculairement, ſavoir, ceux des regiſtres ſur ceux du guide.

Les ſautereaux, après avoir traverſé le regiſtre & le guide, deſcendent perpendiculairement ſur les queues des touches, qui ſont chacune une petite baſcule.

Il ſuit de cette conſtruction, que ſi on abaiſſe avec le doigt une touche de clavier, elle hauſſera (à cauſe qu'elles ſont en baſcules) du côté de ſa queue, laquelle élevera le ſautereau qui porte deſſus.

Le ſautereau en s'élevant, rencontrera, par la plume de ſa languette, la corde qui eſt tendue vis-à-vis de lui ; il l'écartera de ſon état de repos, juſqu'à ce que la réſiſtance de la corde excède la roideur de la plume ; alors la corde ſurmontera cette roideur, & fera fléchir la plume qui la laiſſera échapper : cette corde ainſi rendue à elle-même, fera pluſieurs oſcillations : ce qui produit le ſon.

Si enſuite on lâche la touche, elle retombera par ſon propre poids ; le ſautereau n'étant plus ſoutenu, retombera auſſi juſqu'à ce que la plume touche la corde en deſſus ; alors, ſi le poids du ſautereau excède la réſiſtance que le reſſort ou ſoie de ſanglier dont on a parlé eſt capable de faire, ainſi que cela doit toujours être, le ſautereau continuera de deſcendre, parce que le reſſort, en fléchiſſant, laiſſera aſſez éloigner la languette de la corde, pour que ſa plume puiſſe paſſer.

Guide des Sautereaux.

Le guide des ſautereaux eſt une règle de bois mince, & qui eſt doublée de peau : cette règle eſt percée d'autant de trous que les regiſtres, au deſſous deſquels ils répondent perpendiculairement. Le guide eſt placé à environ trois pouces au deſſous des regiſtres dans l'intérieur du clavecin, & au deſſus des queues des touches ; enſorte que lorſque les ſautereaux ont traverſé les regiſtres & le guide, ils tombent directement ſur les queues des touches.

Clavecin vertical, *en italien* cembalo verticale, *en latin* clavicitherium, *eſpèce de clavecin que quelques-uns appellent mal-à-propos* pantalon.

Le clavecin vertical n'eſt autre choſe qu'un cla-

vecin, dont le corps un peu plus étroit que celui d'un clavecin ordinaire, est vertical au lieu d'être horizontal, & prend par conséquent beaucoup moins de place : comme ici les fauteraux ne sont pas verticaux, & ne peuvent pas retomber d'eux-mêmes, ils sont repoussés par un fil élastique.

Clavecin à Roue.

C'est un clavecin, dont probablement l'inventeur a tiré l'idée de la vielle.

Comme le clavecin ordinaire n'a ni tenue, ni *piano*, ni *forte*, ou du moins, point de différens degrés de *piano* & de *forte*, plusieurs personnes ont cherché à remédier à ces défauts. Ces recherches ont mené un bourgeois de Nuremberg, nommé *Jean Heyden*, qui vivoit au commencement du dix-septième siècle, à l'invention de l'instrument suivant : cependant Galilée & d'autres auteurs, prétendent que cette invention est plus ancienne.

Le clavecin à roue est, quant au corps, exactement semblable au clavecin ordinaire; mais au lieu de fautereaux, il a cinq ou six roues d'acier, sur chacune desquelles est collée une bande de parchemin bien unie; on frotte ce parchemin de colophane comme les archets, ou, ce qui vaut mieux, avec de l'huile d'aspic, où l'on a fait dissoudre de la colophane : ces roues d'acier sont mises en mouvement par une grande roue qui est dans le corps de l'instrument, & par quelques cylindres. Le musicien fait aller lui-même la grande roue avec le pied, comme celle du rouet, ou bien un homme la fait aller avec la main.

Les cordes sont toutes d'acier : celles qui donnent les sons les plus graves sont environnées de parchemin, ensorte que les plus grosses sont à peu près comme les cordes d'une contre-basse. Les cordes qui donnent les sons aigus, ne sont point garnis de parchemin.

Toutes ces cordes sont tendues comme dans un clavecin ordinaire, mais chacune passe de plus dans un petit anneau qui tient à la touche correspondante, ensorte que quand on baisse cette touche, la corde vient frotter la roue, & produit un son semblable à celui du violon ou plutôt de la vielle.

Il est clair que tant qu'on tient la touche baissée, la corde frotte & le ton a de la tenue; il est encore également clair qu'en appuyant plus ou moins fort, on peut produire le *piano*, le *forte* & le *crescendo*.

Dans un instrument de ce genre inventé à Berlin, celui qui l'avoit construit, avoit substitué des cordes de boyaux, aux cordes d'acier, & une espèce d'archet aux roues couvertes de parchemin.

Cet archet étoit une large bande formée par un assemblage de nombre de crins de cheval, noués à un bout; cette bande de crins qui formoit un anneau, passoit sur deux cylindres, ensorte que quand ces derniers tournoient, la bande de crins marchoit continuellement comme un archet, mais toujours dans le même sens.

Ce qu'il y avoit de plus ingénieux, c'étoit la manière dont le facteur de cet instrument avoit évité le choc, que devoient naturellement produire les nœuds des crins en passant sur les cordes; car il avoit arrangé ces nœuds ensorte qu'ils faisoient une ligne oblique, & par conséquent ne passoient que successivement sous les cordes, de manière que quand un de ces nœuds passoit sous les cordes, le mauvais effet qu'il auroit pu produire étoit étouffé par le son que produisoient tous les autres crins entiers.

A une des extrêmités de l'archet, étoit un petit sachet de mousseline ou de quelqu'autre tissu clair, plein de colophane, qui frottoit continuellement les crins.

Cet instrument, aussi bien que tous ceux de cette espèce, produit un son rude & dur, comme quand on racle du violon : il seroit cependant à souhaiter que quelqu'un pût lui ôter ce défaut.

Clavecin brisé.

C'est un clavecin qui se démonte & remonte fort aisément, ensorte qu'on peut le porter en voyage.

Forté-piano, ou *Clavecin à marteau.*

Ce clavecin a été inventé, il y a environ 25 ans, à Freyberg en Saxe, par M. Silbermann.

De la Saxe l'invention a pénétré à Londres, d'où viennent presque tous ceux qui se vendent en France. Les facteurs de Paris en font aussi d'excellens.

Ce clavecin, dont l'extérieur est tout en bois noyer, le plus propre & le plus luisant, a la forme d'un carré oblong; ayant environ quatre pieds & & demi de longueur, vingt pouces de largeur, & huit d'épaisseur.

Il est posé sur un pied ou sur une table, dont il se peut détacher; ce qui le rend d'un transport facile.

Le forté-piano est arrangé de sorte que chaque touche fait lever une espèce de marteau de carton enduit de peau, qui frappe contre deux cordes unissonnes, ou contre une seule, si l'on veut.

Cet instrument est construit d'ailleurs, dans les principes du clavecin ordinaire.

Il a cet avantage que l'appui du doigt plus fort ou plus foible, détermine la force ou la foiblesse du son. Il se prête par conséquent à l'expression, & comme au sentiment du claveciniste.

Le *forté-piano* est agréable à entendre, sur-tout dans des morceaux d'une harmonie pathétique, & lorsqu'il est ménagé avec goût par un habile musicien; mais outre les reproches qui lui sont faits par plusieurs maitres, entr'autres, par M. Trouslant, organiste de Nevers, on l'accuse d'être pénible à jouer,

jouer, à cause de la pesanteur du marteau qui fatigue les doigts, & qui même peut rendre la main lourde avec le temps.

Cependant, l'on voit la plupart des maîtres s'attacher de préférence à cet instrument pour leurs compositions de musique; parce qu'il leur donne des effets plus marqués que le clavecin.

Clavecins en peau de buffle, inventés par M. Paschal.

M. Trouflaut, chanoine, & célèbre organiste de l'église de Nevers, a adressé aux auteurs du Journal de musique en 1773, la lettre suivante, qui fera connoître le mérite des *clavecins en peau de busle*, inventés par M. Paschal Taskin, facteur de clavecins de la cour, & garde des instrumens de musique de la chambre du roi.

» Le clavecin tenant un des premiers rangs parmi les instrumens, les moyens qu'il fournit de réunir toutes les parties d'un concert, de former des groupes harmoniques, d'offrir au compositeur, dans un petit espace, toutes les formes possibles de l'harmonie & de la mélodie, le rendront toujours cher aux vrais musiciens.

Malgré les ressources inépuisables qu'il offre au génie, on ne peut cependant disconvenir que l'égalité de ses sons ne soit un défaut très-réel.

Cet instrument très-simple dans son origine, & composé d'abord d'un seul clavier ainsi que nos épinettes, conserva, pendant plusieurs siècles, à peu près la même simplicité.

On imagina ensuite de doubler les sautereaux de chaque touche, pour varier un peu les sons.

C'est à cette époque que le premier germe du goût se développa en faveur de notre instrument. Les facteurs imaginèrent ensuite de placer deux claviers, dont le supérieur faisoit parler un seul rang de sautereaux, & l'inférieur les faisoit jouer tous les deux.

Par ce moyen, on opéroit le fort & le doux; mais ce fort & ce doux étoient toujours les mêmes, & il n'y avoit point de gradation de l'un à l'autre.

On inventa dans la suite mille autres moyens d'amplifier, de décorer, d'améliorer les clavecins; mais jamais on ne toucha au but qu'on auroit dû se proposer, de graduer les sons comme la nature & le goût l'inspirent à une oreille délicate & à une ame sensible.

Les facteurs ne furent pas les derniers à s'appercevoir de cette imperfection, mais ils préférèrent le sommeil de l'usage à l'activité du génie, & ne cherchèrent point à perfectionner ce bel instrument, ni à le mettre en état d'exécuter le *forte*, *piano*, *amoroso*, *gustoso*, *staccato*, *&c.* & toutes les autres gradations qui figurent avec tant de charmes dans la musique moderne.

Il étoit réservé à M. Paschal Taskin de porter ses vues plus loin, & de triompher des obstacles qui avoient pu arrêter ses prédécesseurs. Livré à de fréquentes méditations, cet artiste, aussi ingénieux que modeste, se détermina à faire l'essai de toutes sortes de corps pour en tirer des sons agréables.

Ce fut en 1768 qu'il obtint de la répétition de ses expériences, le succès qu'il en espéroit.

Parmi les trois rangs de sautereaux ordinaires au clavecin, il en choisit un dans lequel il substitua aux plumes de corbeau des morceaux de peau de busle, qu'il introduisit dans les languettes, de la même manière à peu près que les plumes.

De l'effet de cette peau sur la corde de l'instrument, il résulte des sons veloutés & délicieux: on enfle ces sons à volonté, en appuyant plus ou moins fort sur le clavier; par ce moyen, on obtient des sons nourris, moëlleux, suaves, ou plutôt voluptueux pour l'oreille la plus épicurienne. Desire-t-on des sons passionnés, tendres, mourans? le busle obéit à l'impression du doigt, il ne pince plus, mais il caresse la corde; le tact enfin, le tact seul du claveciniste suffit pour opérer alternativement, & sans changer ni de clavier ni de registres, ces vicissitudes charmantes.

M. Paschal ne s'est point borné à cette précieuse découverte; il a voulu mettre en usage les registres emplumés, pour répandre plus de variété sur son instrument.

Pour cela, il a imaginé des baguettes de fer qui percent perpendiculairement le sommier du clavecin, du haut en bas; le bout supérieur fait mouvoir les registres emplumés; le bout inférieur vient se terminer un peu au dessus des genoux du claveciniste.

Par cet ingénieux & simple mécanisme, on peut, avec le plus léger mouvement des genoux, faire parler tel ou tel jeu de plumes séparément ou ensemble; ou le jeu de busles seul, ou tous les jeux du clavecin réunis: de sorte que si l'on veut imiter l'effet d'un grand chœur, d'un écho, & toutes les nuances dont la musique moderne est susceptible, on y réussit au-delà de ses desirs, sans déplacer la main du clavier.

Quelle prodigieuse variété dans un instrument auparavant si ingrat! La magie des sons qu'il fait entendre aujourd'hui, captive bientôt l'attention de l'auditeur, intéresse son cœur, l'enchante, le ravit.

Depuis 1768, M. Paschal a su ajouter à sa propre découverte. C'est en combinant les effets du clavier & des busles, qu'il s'est apperçu qu'on pouvoit, & conserver la même égalité de tact, & cependant enfler ou diminuer les sons à son gré. En conséquence, il a su placer sous le pied du claveciniste, un tirant qui fait mouvoir imperceptiblement le jeu des busles, ainsi que le jeu des plumes.

Ce tirant recevant du pied une pression plus ou moins légère, enfle ou diminue les sons plus ou moins. On parvient aisément alors à faire sentir toutes les variations possibles dans l'exécution, &

l'on fait succéder à son gré des sons foibles ou forts, tendres ou éclatans; ce qui produit la surprise la plus flatteuse.

Depuis les tailles jusqu'à l'extrémité des basses, les clavecins en peau de buffle imitent parfaitement le son des basses du prestant de l'orgue, & depuis les tailles jusqu'à l'extrémité des dessus, ceux de la flûte traversière.

Quant à leur durée, ce qu'on en peut dire de plus précis, c'est que le premier clavecin en buffles ayant été fait en 1768 pour M. Hébert, trésorier général de la Marine, il a conservé, pendant cinq ans au moins & probalement beaucoup davantage, la même égalité de force & d'élasticité propres à la peau de buffle : avantage très-intéressant pour les amateurs qui étoient dégoûtés du clavecin, par le prompt dépérissement des plumes.

J'ose ajouter, avec confiance, que le clavecin à buffles est très-supérieur aux *piano-forté*. Quelqu'ingénieux que soient ces derniers, ils ne laissent pas d'avoir des défauts essentiels. Placés chez le vendeur, ils ont de quoi plaire & séduire; mais si l'on porte un coup-d'œil attentif sur l'intérieur de leur construction, leur complication effraye à l'instant.

Si les dessus en sont charmans, les basses dures, sourdes & fausses, semblent donner la consomption à nos oreilles françoises: défaut jusqu'à présent irremédiable, si l'on ne pratique à ces sortes de clavecins un jeu de flûtes, tels qu'on en a vus quelques-uns à Paris, pour améliorer les basses & renforcer les dessus; conséquemment, double mécanisme, double dépense, double servitude pour entretenir l'accord de l'un & de l'autre.

De plus, & c'est ce qui est le plus essentiel, on ne peut adapter le mécanisme des piano-forté de Londres à nos clavecins françois, la forme & la disposition de ces derniers n'ayant jamais pu s'y prêter, quelqu'intelligens que pussent être les facteurs. Ces clavecins enfin, quelque peu qu'ils se dérangent, soit par le transport, soit par l'intempérie de l'air, sont bientôt condamnés à un éternel oubli dans les provinces où personne n'est en état de les entretenir comme il faut. On passe sous silence leur extrême cherté.

Dans le clavecin à buffles de M. Paschal, les basses au contraire répondent avec toute la précision possible aux dessus; toutes les notes du clavier sont également sonores & moëlleuses, & toujours susceptibles de toutes les gradations que l'artiste peut desirer. Son mécanisme s'adapte, à très-peu de frais, à tous les anciens clavecins françois, flamans, italiens. Le mécanisme appliqué, on tire encore partie des registres emplumés, on peut en lutter les sons, & avoir par-là toujours du nouveau, toujours de l'agréable.

Cette découverte devient sans doute l'époque de la résurrection des Ruckers, de Geronimi, des Marius, &c. De plus, les clavecins de M. Paschal, lorsqu'ils parviennent en province, n'ont rien à redouter de la maladresse de ceux qui se chargent de les maintenir en bon état.

Pour peu qu'on examine le sautereau, sa mormortaise, le buffle; qu'on veuille comparer les touches qui vont mal avec celles qui vont bien, rien n'est plus facile & plus amusant que d'y porter un secours aussi prompt qu'efficace. Un canif, des ciseaux, un morceau de buffle, voilà tout l'attirail qui convient.

La modicité du prix que M. Paschal attache à son mécanisme, prouve bien qu'il ambitionne plus l'avantage d'être utile, que celui de s'enrichir. Il faut encore remarquer que les buffles, placés aux sautereaux de l'épinette, offrent autant d'agrément qu'au clavecin, à cela près qu'il est impossible de produire autant de variété avec un seul registre.

La découverte de M. Paschal lui a mérité les suffrages unanimes des connoisseurs. Les premiers artistes de Paris, tels que M. Couperin, M. Balbâtre, n'ont pas tardé à vouloir jouir du bienfait de cette invention; & les grands de la cour & de la capitale s'empressent tellement de suivre leur exemple, que M. Paschal n'a d'autre regret que d'être occupé sans cesse à appliquer son mécanisme à d'anciens clavecins, & de n'avoir pas un moment pour achever les siens, qu'il regardoit, avec raison, comme les plus propres à assurer sa réputation. «

Clavecins singuliers.

A Catane en Sicile, un prêtre Napolitain a inventé plusieurs clavecins singuliers. Dans l'un, les sautereaux viennent marteler la corde avec tant de vivacité, qu'ils lui font rendre un son aussi fort, aussi brillant que le pincement de la plume, sans en avoir le glapissment, & laissent au musicien la facilité du *forté-piano*, par le plus ou moins de force à battre sur la touche.

Ce clavecin est susceptible de plusieurs jeux; il y en a pareillement un de harpe qui est parfait. Il a encore l'avantage en fatiguant moins la corde, de ne lui faire presque jamais perdre son accord.

Dans un autre, une invention non moins heureuse, c'est de pouvoir, par l'augmentation ou la soustraction d'une hausse, de baisser, hausser ou changer le ton de tout le diapazon à la fois, & ôter ainsi tout le désavantage de cet instrument, qui est de contraindre les voix de chanter à son ton. L'auteur a déja poussé la perfection de cette invention jusqu'à quatre demi-tons; & cet habile prêtre iroit encore plus loin, s'il étoit aidé de quelques facteurs aussi adroits qu'il est ingénieux & inventif.

C o n s o n n a n t e.

La consonnante est un grand instrument de musique, inventé par l'abbé du Mont. La consonnante participe du clavecin & de la harpe. Son

corps est comme un grand clavecin, posé à-plomb sur un piédestal qui a des cordes des deux côtés de sa table, lesquelles on touche à la manière de la harpe.

ÉPINETTE.

L'épinette est une sorte de petit clavecin. Il y en a de forme parallélogramme : & d'autres, qu'on appelle *à l'italienne*, ont à peu près la figure du clavecin : il y en a qui sonnent l'octave, d'autres, la quarte ou la quinte au dessus du clavecin ; du reste, c'est la même facture & la même mécanique.

Les épinettes n'ont qu'une seule corde sur chaque touche, & qu'un seul rang de sautereaux.

L'on ignore le nom de l'inventeur de l'épinette ou clavecin ordinaire ; l'on ne sait, ni le temps, ni le lieu, où l'on a imaginé cet instrument. Il y a deux cens ans que l'épinette n'avoit que cinq pieds de long sur vingt pouces de large, elle contenoit environ trente touches ; il commençoit au *fa* quarte du prestant, & finissoit à l'*ut*, octave de la clé de *sol*.

La mécanique des touches étoit à peu près semblable à celle d'aujourd'hui, excepté qu'au lieu de plume, le sautereau étoit armé d'un morceau de cuir à peu près de la même manière que le pratique aujourd'hui M. de Laine, maitre de vielle, & M. Paschal, facteur de clavecin, tous deux résidens à Paris. Les sautereaux des anciens clavecins n'étoient point étoffés, de sorte que les sons se confondoient : les cordes étoient de boyaux, par conséquent les sons étoient doux, mous ; l'humidité & la sécheresse désaccordoient chaque jour l'instrument. On trouve encore quelques-uns de ces vieux clavecins dans Paris, & dans les grandes villes des Pays-Bas & de l'Allemagne.

Les épinettes ordinaires ont six pieds de long & deux pieds & demi de large ; elles sont composées de deux claviers : le supérieur a un sautereau sur chaque touche, le clavier inférieur porte deux sautereaux à chaque touche : l'un fait mouvoir une corde à l'unisson, & l'autre fait mouvoir une corde à l'octave.

On pourroit y ajouter, sans beaucoup de dépense, un quatrième sautereau rapproché du chevalet ; ce sautereau procureroit à la corde le son de la harpe.

On pourroit encore, sans frais, y appliquer une petite régle qui glisseroit dans une coulisse ; cette régle seroit armée de peau de buffle, pour empêcher en partie la vibration de la corde & lui faire rendre un son de luth.

Les meilleurs facteurs d'épinettes ordinaires, ont été les Rukers, résidans à Anvers, qui vivoient sur la fin du siècle dernier, & Jean Denis, de Paris : mais depuis la mort des Rukers, on a fait quelques changemens avantageux à leurs épinettes. 1°. L'on a donné plus d'étendue à ses claviers qui n'avoient que trois octaves & demie ; ils commençoient à *fa*, octave au dessous de la clef de *fa*, & finissoient à l'*ut*, douzième au dessus de la clé de *sol* ; l'on a ajouté une octave aux basses, & une quarte aux tons supérieurs, en conservant le même diapazon & la même forme : on y a ajouté outre cela les machines suffisantes pour imiter le luth & la harpe : quelques personnes y ont joint un petite orgue ; ce qui centuple l'agrément.

Il y a environ cent ans qu'au lieu de cordes de boyaux, l'on mit dans l'épinette des cordes de fer & de cuivre ; l'on arma les sautereaux de plumes & d'étoffe, pour arrêter la vibration de la corde : cette heureuse découverte a été depuis pratiquée dans toutes les épinettes.

Épinette perpendiculaire.

Dans le livre intitulé l'*Harmonie universelle, contenant la théorie, la pratique de la musique, & la composition de toutes sortes d'instrumens*, par F. Marin Mersenne de l'ordre des Minimes, à Paris, chez Cramoisy 1636, gros in-folio avec figures, l'auteur donne le plan d'une épinette, dont le corps sonore & les cordes sont perpendiculaires. Cet instrument étoit pour lors en usage en Italie. Cette épinette commençoit au *sol* au dessus de la clé de *fa*, & finissoit à *sol* à l'octave de la clé de *sol* ; par conséquent elle n'avoit que deux octaves.

Le père Mersenne dit que cet instrument avoit le son très-doux ; les sautereaux étoient emplumés, & couloient horizontalement pour heurter la corde. Le vice de cet instrument étoit, que l'on n'avoit pas encore pour lors inventé l'art d'arrêter les vibrations de la corde par un morceau d'étoffe ; les sons se confondoient : mais aujourd'hui cette épinette ou ce petit clavecin, n'auroit plus le même inconvénient ; & il auroit l'avantage de n'occuper presque point de place dans les appartemens, parce que le corps sonore seroit plaqué contre le mur.

J'observe en passant, que le plan de cet instrument engagea M. Berger, musicien de Grenoble, à ajouter un clavier à une harpe ordinaire : mais le nommé *Frique*, ouvrier allemand, qui travailloit pour le sieur Berger à Paris, en 1765, vola & emporta toute la mécanique & les plans de cet instrument qui étoit destiné pour M. de la Reinière, fermier-général.

MANICORDE.

Le *manicorde* ou *manicordion*, est un instrument de musique en forme d'épinette.

Le manicorde est plus ancien que le clavecin & l'épinette, comme le témoigne Scaliger, qui ne lui donne au reste que 35 cordes.

On présume que les Allemands en sont les inventeurs.

Il diffère de l'épinette, en ce qu'au lieu de sautereau armé d'une pointe de cuir ou de plume, le sautereau du manicorde est armé à son extrémité, 1°. d'un morceau de cuivre; 2°. d'une petite pointe qui peut soulever un morceau d'étoffe, qui appuie sur la corde.

Lorsque l'on baisse la touche, le marteau de cuivre frappe la corde dans l'instant que l'étoffe est soulevée.

Il est visible que le morceau d'étoffe doit arrêter la vibration, dès que la touche reprend sa situation naturelle.

Le manicorde a 49 ou 50 touches ou marches, & 70 cordes qui portent sur 5 chevalets, dont le premier est le plus haut; les autres vont en diminuant. Il a quelques rangs de cordes à l'unisson, parce qu'il y en a plus que de touches.

On y pratique plusieurs petites mortaises, pour faire passer les sautereaux armés de leurs petits crampons d'airain qui touchent & haussent les cordes, au lieu de la plume de corbeau qu'ont ceux des clavecins & des épinettes. Mais ce qui le distingue encore plus, c'est que ses cordes sont couvertes depuis le clavier jusqu'aux mortaises, de morceaux de drap qui rendent le son plus doux, & l'étouffent tellement qu'on ne le peut entendre de loin.

Quelques personnes l'appellent, par cette raison, *épinette sourde*; & c'est ce qui fait qu'il est particulièrement en usage dans les couvens de religieuses, où on s'en sert, par préférence, pour apprendre à jouer du clavecin, dans la crainte de troubler le silence du dortoir.

Les doigts, en frappant les touches avec plus ou moins de violence, procurent le *forte* ou le *piano* : mais le manicorde ne doit pas être réuni avec d'autres instrumens dans un concert; il n'a pas assez de force pour se faire entendre, & il exige que l'on frappe la touche; au lieu que dans l'épinette, il suffit de l'abaisser.

Dans la *page 114* de l'ouvrage de l'*Harmonie universelle*, le père Mersenne donne le plan d'un manicorde de quatre octaves ordinaires.

CLAVICORDE.

Cet instrument tire son origine du monocorde, & problablement le nom de monocorde qu'on lui donne, n'est que ce premier corrompu. La preuve que le clavicorde tire son origine du monocorde, c'est qu'on avoit des monocordes où au lieu de transporter le chevalet, il y avoit des sautereaux à chaque division; de plus, les premiers clavicordes n'avoient qu'une seule & même corde pour tous les tons qui n'entroient pas dans le même accord, & alors l'harmonie étoit fort bornée; ils n'avoient d'autre feinte que le *si*b dans chaque octave, & en tout seulement vingt touches.

Ordinairement les tons graves du clavicorde ont un son de chauderon, & les aigus n'en ont point du tout; ce qui provient du trop ou trop peu de longueur des cordes : le clavicorde ne peut guère avoir que tout au plus trois octaves, dont le son soit agréable.

Cet instrument vaut beaucoup mieux, pour les commençans, que le clavecin; 1°. parce qu'il est plus aisé à toucher; 2°. parce que, comme il est capable de *piano*, de *forte*, & même de tenue, quand on sait bien le ménager, on peut s'accoutumer à donner de l'expression à son jeu. Un célèbre musicien allemand, nommé *Bach*, présentement directeur de la musique de la ville de Hambourg, ne juge d'un joueur de clavecin qu'après l'avoir entendu toucher du clavicorde.

CLAQUEBOIS.

C'est un instrument de percussion & à touches : c'est une espèce d'épinette qui a été en usage chez les Flamands. Elle est composée de dix-sept bâtons, qui donnent l'étendue des tons compris dans une dix-septième ; le bâton le plus à gauche est cinq fois plus long que celui qui est le plus à droite, parce que les sons qu'ils rendent sont entre eux comme 5 à 1. Ces bâtons parallèles sont élevés & fixés au dessus d'une boite carrée, beaucoup plus longue que haute; ils ont chacun leur touche ou marche : cette marche est une espèce de maillet à tête ronde par un bout, & à manche ou palette plate; le mécanisme par lequel ils se meuvent, ne diffère pas du mécanisme des claviers d'épinette ou du clavecin.

On applique le doigt sur la palette de la touche ou marche ; la tête lève, & va frapper un des bâtons. Les bâtons sont de hêtre, ou de tel autre bois qu'on veut, résonnant par lui-même, ou durci au feu. L'harmonie de cet instrument ne feroit peut-être pas désagréable, si on substituoit des verges de métaux aux bâtons.

Epinette à marteaux de bois dur.

Le manicordion a vraisemblablement donné lieu d'imaginer l'*épinette à marteaux de bois dur.* On place ces marteaux horizontalement ou verticalement.

Quelquefois on met entre les marteaux & la corde un petit morceau de peau de mouton, ce qui fait rendre un son de luth à la corde qui est frappée ; mais lorsque l'on veut faire rendre un son d'épinette, il faut avec le genou faire mouvoir un levier qui soulève les peaux. Il est évident que dans cette épinette à marteaux, on peut faire le *piano* & le *forte*, ou sur l'épinette ou sur ce luth. Cette épinette à marteaux rend beaucoup plus de son que l'épinette à plume; elle a l'avantage, sur cette dernière, de n'exiger presque aucune réparation : il est vrai que l'on a un peu de peine à s'accoutumer à frapper la touche plus ou moins fort, & à ne donner que le degré de force que l'on

souhaite. Il y a grande apparence que l'épinette à marteau prévaudra dans peu aux épinettes à sautereaux emplumés, qui exigent des réparations continuelles.

Le marteau a environ six lignes de faces sur trois lignes de hauteur; il est porté par un fil de fer; près du marteau est une seconde branche qui porte à sa sommité un morceau d'écarlate, qui s'élève lorsque le marteau va frapper la corde; ces deux machines sont fixées à la sommité d'un petit levier du premier genre, en bois; il a environ un pouce de hauteur : le levier est soulevé par l'extrémité de la touche du clavier.

L'épinette à marteaux renferme souvent cinq octaves : on pourroit encore y ajouter des sautereaux à plumes, qui, rapprochés du chevalet collé sur le sommet, procureroient aux cordes le son de la harpe. On présume que les Allemands ont inventé l'épinette à marteaux sur la fin du siècle dernier.

Épinette à sautereaux emplumés & à marteaux.

On dit qu'en 1758 ou environ, les Anglois ont ajouté à l'épinette ordinaire, six rangs de sautereaux emplumés, & un rang de sautereaux à marteaux. Les sautereaux emplumés heurtent la même corde, les uns près du chevalet, les autres plus ou moins loin; ce qui est cause que la même corde peut rendre six sons d'un différent genre, c'est-à-dire, aigus, durs, doux, mous, &c. Tel est le mécanisme de l'épinette admirable qui fait le *piano* & le *forte*, que le sieur Virbes, musicien de Paris, promène actuellement dans les provinces de la France.

Epinette en crescendo.

La plus singulière & la plus étonnante des découvertes que l'on ait faite dans ce siècle, pour perfectionner les épinettes de Rukers, est celle de M. Berger, musicien, résident à Grenoble : il a inventé une mécanique fort simple qui fait rendre à l'épinette, non-seulement le jeu du luth, celui de la harpe, le *piano*, le *forte*, mais encore le *crescendo*, effet qui jusqu'alors avoit été regardé comme impossible à trouver. MM. de l'Académie des Sciences de Paris lui ont donné des certificats avec beaucoup d'éloges, dans le mois d'août 1765. Les gazettes l'ont annoncé; mais comme tous les connoisseurs de Paris se sont bornés à l'admirer, M. Berger n'a point trouvé à propos de publier la mécanique de cet instrument, ainsi que celle de l'orgue qui y étoit jointe, dont les sons haussoient & baissoient; elle faisoit aussi le *crescendo*, que l'on regardoit également comme impossible d'appliquer à l'orgue. Ces deux mécanismes singuliers sont applicables à toute espèce d'épinette, & à toute espèce d'orgue, sans en altérer le toucher & le corps sonore. Il y a grande apparence que si quelque souverain n'achette pas incessamment le secret de la mécanique de M. Berger, on ne le trouvera vraisemblablement jamais. M. de Laine, maître de vielle de Paris, a tenté de procurer le *crescendo* à son *épinette*, en faisant avancer ou reculer le sautereau : mais il arrive souvent que dans cette invention, la plume du sautereau ne peut pas se dégager de la corde; au lieu que jamais on ne sent aucune difficulté dans la mécanique du sieur Berger : son épinette n'exige point que l'on appuie plus ou moins le doigt sur la touche, pour faire le *piano*, le *forte*, ou le *crescendo*; le genou ou le pied presse un levier qui aboutit à la mécanique; alors l'on a des sons plus ou moins forts dans l'épinette, ainsi que dans l'orgue. Voilà tout ce que l'on sait de la mécanique de ces instrumens.

Epinette en plusieurs parties.

Quelques personnes ont tenté de donner à l'épinette la commodité du transport; & dans cette vue, ils ont divisé le clavier & le corps sonore en trois parties parallélement aux cordes : par ce moyen, on est parvenu à réduire ces épinettes en parallélogramme rectangle, en transposant une des parties : mais ces épinettes ont rarement les corps sonores proportionnels en force, & en espèce de son; d'ailleurs, elles sont sujettes à des réparations continuelles, quoique l'on fasse modeler les sautereaux en étain pour les rendre plus solides.

Epinette avec archet.

Le sieur Renaud, bourgeois de Paris, originaire d'Orléans, artiste fort ingénieux, a tenté de quadrupler le son de l'épinette, en y mettant un archet sans fin, formé d'un tissu de crin, cousu sur une courroie. Une pédale fait mouvoir la roue sur laquelle passe l'archet. Les touches par la pression du doigt, font baisser la corde sur l'archet par le moyen d'un pilotte qui est fixé à la touche. Ce pilotte saisit la corde en dessus; il la rapproche de l'archet, qui circule horizontalement sous toutes les cordes. Cet instrument a deux défauts : 1°. comme les cordes sont en boyaux, il ne tient pas l'accord; l'humidité & la sécheresse le font varier d'un instant à l'autre. 2°. Si l'on baisse plusieurs touches à la fois, elles pressent trop fortement l'archet, il reste immobile.

Un commandeur de Malte, fort ingénieux, travaille actuellement dans Grenoble, à finir une épinette à cordes de métal & à archet sans fin, c'est-à-dire, en courroie tissue & mobile par une pédale. Ce savant a ajouté un mécanisme pour exciter des oscillations longitudinales dans les cordes de métal. Ce point d'attache des cordes est au centre des leviers, dont l'extrémité répond, par un mécanisme, aux touches de l'épinette. Chaque touche de l'épinette a une ouverture & un petit point

faillant, de forte que, dès que l'on veut faire rendre un son plus ou moins fort, il suffit de presser plus ou moins l'extrémité de la touche; & si l'on veut avoir des sons tendres, de la nature du tremblant doux de l'orgue, il faut mettre le doigt sur le bouton de la touche, & trembler plus ou moins; ce qui produit un effet des plus singuliers. J'observe, en passant, que cet ingénieux seigneur a placé des leviers à peu près de la même espèce sur ce luth; & en les pressant plus ou moins avec la paume de la main, il en tire des sons tendres & très-flatteurs.

Epinette à orchestre.

Il y a environ vingt-cinq ans, qu'un particulier de Paris imagina une espèce d'épinette à orchestre, ou plutôt un instrument, où il a réuni deux violons, une taille & un violoncel. Ces quatre instrumens ordinaires, sont posés horizontalement sur une table; ils ont des chevalets dans l'endroit où on les place ordinairement : mais ces chevalets ne sont point bombés; ils sont très-longs, & en ligne droite, comme un bout de règle, ils occupent l'espace des deux S S : sur le chevalet de chaque instrument; il y a quatorze cordes de boyaux tendues : chaque instrument a un grand archet, placé à quelques lignes au dessus des cordes; une pédale fait tourner une roue, & cette roue fait mouvoir le *va & vient* de chaque archet.

Les archets ne jouent point auprès des S S des instrumens; ils jouent, au contraire, à cinq pouces de distance du fillet des violons. Lorsque l'on met le doigt sur une des touches du clavier, la corde s'élève, & va s'appuyer plus ou moins fort contre l'archet; par conséquent la corde rend alors un son. Il est évident que les cordes du côté du fillet, doivent avoir des doubles cordes qui les alongent : on les monte par le moyen des chevilles ordinaires. Avec cet instrument, un homme seul peut faire un concert entier; il est dommage que les violons ne tiennent pas beaucoup l'accord, & que toute cette mécanique coûte environ quinze cens livres. Ces détails sont suffisans pour les artistes, & pour le commun des lecteurs.

Nouvelles recherches à faire pour perfectionner les Epinettes.

En finissant l'histoire des épinettes, nous allons donner quelques nouvelles idées pour les perfectionner.

1°. Au lieu d'archet en tissus fléxibles, on peut employer une roue semblable à celle de la vieile.

2°. On pourroit tenter d'exciter la vibration des cordes, par le moyen d'un tuyau rempli d'air.

3°. Employer une roue hérissée de petites pointes de plumes.

4°. Comme l'expérience montre que le chevalet à marteau mobile de la trompette marine en quadruble le son, on pourroit tenter de mettre un chevalet de cette espèce sous chaque corde de l'épinette; on pourroit aussi tenter de faire des chevalets à ressorts de differens bois, qui, en excitant le mouvement du corps sonore, centuplassent la force, ou le nombre des oscillations de l'air qui est renfermé dans ce corps sonore, & qui sont causées par la vibration de la corde.

5°. On sait qu'un violon sans ame a un son sourd & très-bas : on pourroit tenter de mettre plusieurs ames sous les cordes de l'épinette.

6°. Quant au claque-bois, que quelques auteurs nomment aussi *regale-de-bois*, *patouille* ou *echelette*, nous observerons présentement, que l'on joue ordinairement du claque-bois par le moyen de deux baguettes, au bout desquelles on met une petite boule de buis ou d'ivoire; 2°. avec un clavier dont l'extrémité des touches sert de marteau; 3°. on peut enfin tenter d'en tirer un son agréable, en approchant chaque bâton d'une roue semblable à celle de la vielle : enfin, l'on peut suspendre les bâtons sur des corps sonores.

Le plus grand bâton du claque-bois a ordinairement dix pouces de long; le plus petit a trois pouces & demi. Au lieu de bâton, on peut employer des cylindres creux de bronze ou d'autre métal.

7°. On peut perfectionner les corps sonores des épinettes, 1°. par la qualité des bois, 2°. par leur épaisseur, 3°. par leur contour, 4°. enfin, par leur étendue, &c.

8°. On doit observer que les cordes en boyau ont un son plus agréable & plus doux que les cordes en soie; 2°. que les cordes en métal ont un son plus aigu, plus clair & moins doux que les cordes tirées du règne végétal ou animal; le fil de fer a un son plus aigu que celui de laiton; le fil de cuivre rouge & ceux d'argent ont encore le son plus doux; le fil d'or rend encore un son plus doux; les fils de cuivre filés en cuivre, ont un son très-doux & mou; les fils de métal tordu ou croisé, ont un son très-harmonieux & de longue durée : ils sont excellens pour les basses. Au lieu de cordes métalliques rondes, on pourroit essayer à les applatir ou à les rendre triangulaires, dans l'objet d'augmenter ou de varier la qualité des sons.

Clavecin oculaire.

Le père Castel jésuite, est l'inventeur d'une espèce de *clavecin oculaire* des plus curieux, mais des plus inutiles.

C'est un instrument à touches, analogue au clavecin auriculaire, composé d'autant d'octaves de couleurs par tons & demi-tons, que le clavecin auriculaire a d'octaves de sons par tons & demi-tons, destiné à donner à l'ame, par les yeux, des sensations de mélodie & d'harmonie de couleurs aussi régulières, que celles de mélodie & d'harmonie de sons que le clavecin ordinaire lui communique par l'oreille.

Aux cinq toniques de son, *ut*, *re*, *mi*, *sol*, *la*, correspondent les cinq toniques de couleurs, *bleu*, *vert*, *jaune*, *rouge* & *violet*. Aux sept diatoniques de son, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, répondent aussi les sept diatoniques de couleurs, *bleu*, *vert*, *jaune*, *aurore*, *rouge*, *violet turquin*, *bleu clair*.

Il en est de même pour les semi-diatoniques & les chromatiques. Ainsi, l'on voit naître en couleurs tout ce que nous avons en sons, mode majeur & mineur, genre diatonique, chromatique, &c.

Comme la touche, en pressant ou en tirant une targette, un pilotte ou un talon, ouvre une soupape pour opérer un son, de même le père Castel s'est servi de cordons de soie, de fil d'archal, ou de languettes de bois, qui, étant tirés ou poussés par le derrière ou le devant de la touche, ouvrent un coffre de couleurs, un compartiment, ou une peinture, ou une lanterne éclairée en couleurs; de manière qu'au même instant que vous entendez un son, vous voyez une couleur relative à ce son.

Plus les doigts courent & sautent sur le clavier, plus on voit de couleurs, soit en accords, soit dans une suite d'harmonie.

Reste à savoir si le mouvement des couleurs peut faire une harmonie, si ce mouvement sera agréable à la vue, si l'œil pourra sentir cette harmonie; enfin, si l'ame pourra recevoir, par la diversité des couleurs, le même plaisir qu'elle reçoit par la diversité des sons.

Méthode pour accorder le Clavecin.

Pour accorder le clavecin, dont tous les tons doivent être formés les uns après les autres, il faut choisir un *tempérament*, qui, par une progression d'intervalles consonnans, puisse parvenir au meilleur degré de justesse dont cet instrument soit susceptible.

Voici la méthode indiquée par M. Sulzer, dans son Dictionnaire allemand des Arts.

On prend d'abord l'unisson d'*ut*, sur un bon diapason; on en accorde ensuite l'octave: puis sa quinte *sol* fort juste, ensuite la quinte juste de *sol*, *ré*, dont on prend après l'octave au grave.

On passe ensuite à la note *mi* pour l'accorder sur *ut*, dont il doit former la tierce-majeure: on vérifie sa justesse, en frappant tout l'accord parfait d'*ut*.

De ce *mi*, on passe par quinte en montant jusqu'au *fa* dièze; on reprend ensuite l'*ut*, & l'on procède par quinte en descendant jusqu'au *re* bémol, en accordant à mesure l'octave en haut de chaque quinte.

Alors, il ne manque plus que *la* qui se prendra entre *mi* & *re*, en le proportionnant aussi bien qu'il est possible avec l'un & l'autre; ce qui est aisé.

De cette manière, tous les tons se trouvent d'accord depuis l'*ut* jusqu'au *fa*. Les autres s'accordent ensuite avec ceux-ci, par octave ou par quinte.

Au moyen de ce *tempérament*, chaque accord parfait & l'échelle de chaque ton, conservent un caractère particulier, qui se marie exactement avec le caractère sensible des autres instrumens dans les mêmes cas.

Observations de M. Rousseau de Genève, sur le tempérament & sur la manière d'accorder les instrumens à clavier, singulièrement le clavecin. (*Extr. de l'ancienne Encyclopédie.*)

Le *tempérament*, dit M. Rousseau, est une opération par laquelle, au moyen d'une légère altération dans les intervalles, faisant évanouir la différence de deux sons voisins, on les confond en un, qui, sans choquer l'oreille, forme les intervalles respectifs de l'un & de l'autre.

Par cette opération, on simplifie l'échelle en diminuant le nombre des sons nécessaires. Sans le tempérament, au lieu de douze sons seulement que contient l'octave, il en faudroit plus de soixante pour moduler dans tous les tons.

Sur l'orgue, sur le clavecin, sur tout autre instrument à clavier, il n'y a & il ne peut guère y avoir d'intervalle parfaitement d'accord, que la seule octave. La raison en est que trois tierces majeures ou quatre tierces mineures devant faire une octave juste, celles-ci la passent & les autres n'y arrivent pas.

Ainsi, l'on est contraint de renforcer les tierces majeures & d'affoiblir les mineures, pour que les octaves & tous les autres intervalles se correspondent exactement, & que les mêmes touches puissent être employées sous leurs divers rapports.

Cette nécessité ne se fit pas sentir tout-d'un-coup, on ne la reconnut qu'en perfectionnant le systême musical.

Pythagore qui trouva le premier les rapports des intervalles harmoniques, prétendoit que ces rapports fussent observés dans toute la rigueur mathématique, sans rien accorder à la tolérance de l'oreille.

Cette sévérité pouvoit être bonne pour son temps, où toute l'étendue du systême se bornoit encore à un si petit nombre de cordes. Mais comme la plupart des instrumens des anciens étoient composés de cordes qui se touchoient à vide, & qu'il leur falloit par conséquent une corde pour chaque son; à mesure que le systême s'étendit, ils s'apperçurent que la règle de Pythagore, en trop multipliant les cordes, empêchoit d'en tirer les usages convenables.

Aristoxène, disciple d'Aristote, voyant combien l'exactitude des calculs nuisoit aux progrès de la musique & à la facilité de l'exécution, prit tout-à-coup l'autre extrémité; abandonnant presqu'entièrement le calcul, il s'en remit au seul jugement

de l'oreille, & rejetta comme inutile tout ce que Pythagore avoit établi.

Cela forma, dans la musique, deux sectes qui ont long-temps divisé les Grecs; l'une, des Aristoxéniens qui étoient les musiciens de pratique; l'autre, des Pythagoriciens qui étoient des philosophes.

Dans la suite, Ptolemée & Didyme, trouvant, avec raison, que Pythagore & Aristoxène avoient donné dans deux excès également vicieux, & consultant à-la-fois les sens & la raison, travaillèrent chacun de leur côté à la réforme de l'ancien système diatonique. Mais comme ils ne s'éloignèrent pas des principes établis pour la division du tétracorde, & que reconnoissant enfin la différence du ton majeur au ton mineur, ils n'osèrent toucher à celui-ci pour le partager comme l'autre par une corde chromatique, en deux parties réputées égales; le système demeura encore long-temps dans un état d'imperfection, qui ne permettoit pas d'appercevoir le vrai principe du *tempérament*.

Enfin, vint Guy d'Arezzo, qui refondit en quelque manière la musique, & inventa, dit-on, le clavecin.

Or, il est certain que cet instrument n'a pu exister, non plus que l'orgue, que l'on n'ait en même temps trouvé le *tempérament*, sans lequel il est impossible de les accorder; & il est impossible au moins que la première invention ait de beaucoup précédé la seconde : c'est à peu près tout ce que nous en savons.

Mais quoique la nécessité du tempérament soit connue depuis long-temps, il n'en est pas de même de la meilleure règle à suivre pour le déterminer. Le siècle dernier, qui fut le siècle des découvertes en tout genre, est le premier qui nous ait donné des lumières bien nettes sur ce sujet.

Le père Mersenne & M. Loulié ont fait des calculs. M. Sauveur a trouvé des divisions qui fournissent tous les tempéramens possibles; enfin, M. Rameau, après tous les autres, a cru développer le premier la véritable théorie du *tempérament*, & a même prétendu, sur cette théorie, établir comme neuve une pratique très-ancienne.

On vient de dire qu'il s'agissoit pour *tempérer* les sons du clavier, de renforcer les tierces majeures, d'affoiblir les mineures, & de distribuer ces altérations de manière à les rendre le moins sensibles qu'il étoit possible. Il faut pour cela repartir sur l'accord de l'instrument, & cet accord se fait par quintes; c'est donc par son effet sur les quintes, que nous avons à considérer le *tempérament*.

Si l'on accorde bien juste quatre quintes de suite, comme *ut*, *sol*, *ré*, *la*, *mi*, on trouvera que cette quatrième quinte *mi* fera avec l'*ut*, d'où l'on est parti, une tierce majeure discordante & de beaucoup trop forte; & en effet, ce *mi* produit comme quinte de *la*, n'est pas le même son qui doit faire la tierce majeure d'*ut*. En voici la preuve.

Le rapport de la quinte est $\frac{2}{3}$ ou $\frac{1}{3}$ à cause des octaves 1 & 2, prises l'une pour l'autre indifféremment. Ainsi, la succession des quintes formant une progression triple, donnera *ut* 1, *sol* 3, *re* 9, *la* 27, & *mi* 81.

Considérons maintenant ce *mi* comme tierce majeure d'*ut*; son rapport est $\frac{4}{5}$ ou $\frac{1}{5}$, 4 n'étant que la double octave d'1.

Si d'octave en octave nous rapprochons ce *mi* du précédent, nous trouverons *mi* 5, *mi* 10, *mi* 20, *mi* 40, & *mi* 80. Ainsi, la quinte de *la* étant *mi* 81, & la tierce majeure d'*ut* étant *mi* 80, ces deux *mi* ne sont pas le même, & leur rapport est $\frac{80}{81}$ qui fait précisément le comma majeur.

Que si nous poursuivons la progression des quintes jusqu'à la douzième puissance qui arrive au *si* dièse, nous trouverons que ce *si* excède l'*ut* dont il devroit faire l'unisson, & qu'il est avec lui dans le rapport de 531441 à 524288; rapport qui donne le comma de Pythagore. De sorte que par le calcul précédent, le *si* dièse devoit excéder l'*ut* de trois comma majeurs; & par celui-ci, il l'excède seulement du comma de Pythagore.

Mais il faut que le même son *mi* qui fait la quinte de *la*, serve encore à faire la tierce majeure d'*ut*; il faut que le même *si* dièse qui forme la douzième quinte de ce même *ut*, en fasse aussi l'octave; il faut enfin que ces différens accords concourent à constituer le système général, sans multiplier les cordes. Voilà ce qui s'exécute au moyen du *tempérament*.

Manière d'accorder le clavecin par tempérament.

1°. On commence par l'*ut* du milieu du clavier, & l'on affoiblit les quatre premières quintes, en montant jusqu'à ce que le quatrième *mi* fasse la tierce majeure bien juste avec le premier son *ut*; ce qu'on appelle la première preuve.

2°. En continuant d'accorder par quintes, dès qu'on est arrivé sur les dièses, on renforce un peu les quintes, quoique les tierces en souffrent; & quand on est arrivé au *sol* dièse, on s'arrête. Ce *sol* dièse doit faire avec le *mi* une tierce majeure juste, ou du moins souffrable. C'est la seconde preuve.

3°. On reprend l'*ut*, & l'on accorde les quintes au grave; savoir, *fa*, *si* bémol, &c. foibles d'abord; puis les renforçant par degrés, c'est-à-dire, affoiblissant les sons jusqu'à ce qu'on soit parvenu au *re* bémol, lequel, pris comme *ut* dièse, doit se trouver d'accord, & faire quinte avec le *sol* dièse auquel on s'étoit ci devant arrêté. C'est la troisième preuve.

Les dernières quintes se trouveront un peu fortes, de même que les tierces majeures; c'est ce qui rend les tons majeurs de *si* bémol & de *mi* bémol sombres, & même un peu durs. Mais cette dureté sera supportable, si la partition est bien faite; & d'ailleurs, ces tierces, par leur situation, sont moins

moins employées que les premières, & ne doivent l'être que par choix.

Les facteurs & accordeurs regardent ce *tempérament*, comme le plus parfait que l'on puisse employer.

Observations sur un nouveau tempérament, proposé par M. Rameau.

Les tons naturels jouissent, par cette méthode, de toute la pureté de l'harmonie, & les tons transposés qui forment des modulations moins fréquentes, offrent de grandes ressources au musicien quand il a besoin d'expressions plus marquées : car il est bon d'observer, dit M. Rameau, que nous recevons des impressions différentes des intervalles, à proportion de leurs différentes altérations.

Par exemple, la tierce majeure qui nous excite naturellement à la joie, nous imprime jusqu'à des idées de fureur lorsqu'elle est trop forte ; & la tierce mineure qui nous porte à la tendresse & à la douceur, nous attriste lorsqu'elle est trop foible.

Les habiles musiciens savent profiter à propos de ces différens effets des intervalles, & font valoir, par l'expression qu'ils en tirent, l'altération qu'on y pourroit condamner.

Mais dans sa *génération harmonique*, le même M. Rameau tient un tout autre langage ; il se reproche sa condescendance pour l'usage actuel, & détruisant tout ce qu'il avoit établi auparavant, il donne une formule de onze moyennes proportionnelles entre les deux termes de l'octave, sur laquelle formule il veut qu'on règle toute la succession du systême chromatique ; de sorte que ce systême résultant de douze semi-tons parfaitement égaux, c'est une nécessité que tous les intervalles semblables qui en seront formés, soient aussi parfaitement égaux entre eux.

Pour la pratique, prenez, dit-il, telle touche du clavecin qu'il vous plaira ; accordez-en d'abord la quinte juste, puis diminuez-la si peu que rien : procédez ainsi d'une quinte à l'autre, toujours en montant, c'est-à-dire, du grave à l'aigu jusqu'à la dernière dont le son aigu aura été le grave de la première, vous pourrez être certain que le clavecin sera bien d'accord.

Malgré l'air scientifique de cette formule, il ne paroît pas que la pratique qui en résulte, ait été jusqu'ici goûtée des musiciens ni des facteurs.

Les premiers ne peuvent se résoudre à se priver de l'énergique variété qu'ils trouvent dans les diverses affections des tons qu'occasionne le *tempérament* établi. M. Rameau leur dit envain qu'ils se trompent, que la variété se trouve dans l'entrelacement des modes ou dans les divers degrés des toniques, & nullement dans l'altération des intervalles ; le musicien répond que l'un n'exclut pas l'autre, qu'il ne se tient pas convaincu par une assertion, & que les diverses affections des tons ne sont nullement proportionnelles aux différens degrés de leurs finales. Car, disent-ils, quoiqu'il n'y ait qu'un semi-ton de distance entre la finale de *re* & celle de *mi* bémol, comme entre la finale de *la* & celle de *si* bémol ; cependant, la même musique nous affectera très-différemment, en A *la mi re* qu'en B *fa*, & en D *sol re* qu'en E *la fa*, & l'oreille attentive du musicien ne s'y trompera jamais, quand même le ton général seroit haussé ou baissé d'un semi-ton & plus : preuve évidente que la variété ne vient d'ailleurs que de la simple différente élévation de la tonique.

A l'égard des facteurs, ils trouvent qu'un clavecin accordé de cette manière, n'est point aussi bien d'accord que l'assure M. Rameau. Les tierces majeures leur paroissent dures & choquantes ; & quand on leur dit qu'ils n'ont qu'à se faire à l'altération des tierces, comme ils s'étoient fait ci-devant à celles des quintes, ils répliquent qu'ils ne conçoivent pas comment l'orgue pourra se faire à supprimer les battemens qu'on y entend par cette manière de l'accorder, ou comment l'oreille cessera d'en être offensée.

Puisque par la nature des consonnantes, la quinte peut être plus altérée que la tierce sans choquer l'oreille & sans faire des battemens, n'est-il pas convenable de jeter l'altération du côté où elle est le moins choquante, & de laisser plus justes par préférence, les intervalles qu'on ne peut altérer sans les rendre discordans ?

Le père Mersenne assuroit qu'on disoit de son temps, que les premiers qui pratiquèrent sur le clavier les semi-tons, qu'il appelle *feinte*, accordèrent d'abord toutes les quintes à peu près selon l'accord égal proposé par M. Rameau ; mais que leur oreille ne pouvant souffrir la discordance des tierces majeures nécessairement trop fortes, ils tempérèrent l'accord en affoiblissant les premières quintes, pour baisser les tierces majeures. Il paroît donc que s'accoutumer à cette manière d'accord, n'est pas, pour une oreille exercée & sensible, une habitude aisée à prendre.

Remarques nouvelles sur le procédé employé pour accorder le clavecin & autres instrumens à clavier. (Ext. de l'Essai sur la Musique, par M. D. L. B.)

Nous venons de rapporter le procédé adopté par les plus savans maîtres & par les plus habiles facteurs, pour *accorder* le clavecin. Nous avons en même temps dit quelles ont été les tentatives & les recherches pour corriger le défaut de justesse de cet instrument, & l'on a entendu les raisons données par M. Rousseau de Genève, en preuve de la nécessité du *tempérament*. Cependant, M. de L. B., dans son *Essai sur la Musique*, s'élève contre cet usage, & fait des remarques & des objections qui doivent trouver place dans cet article, pour mettre le lecteur & les musiciens en état de juger des moyens qu'il propose pour *accorder* le clavecin, ou

pour construire un clavecin qu'on puisse mettre d'accord, sans avoir recours au *tempérament*.

Voici comme s'exprime cet ingénieux amateur & profond compositeur.

Nous devons observer que par un vice de sa construction, le clavecin étant borné à douze touches dans l'étendue d'une octave, il est impossible qu'il puisse rendre les vingt-un sons que la musique admet.

La manière d'accorder le clavecin, loin de pallier ce défaut, y jette un vice encore plus considérable, en ce qu'on est obligé de discorder chaque quinte, c'est-à-dire, tous les sons, excepté les octaves, jusqu'au point nécessaire pour détruire la différence qui doit se trouver entre un demi-ton majeur & un demi-ton mineur; d'où il résulte que, ni les tons mêmes, ni les tierces, ni les sixtes, ni aucun autre intervalle, ne peuvent être entendus dans leur juste proportion : en un mot, qu'aucun son n'y est juste, lorsqu'il n'est pas considéré comme l'octave d'un autre.

Pour parvenir à rendre le clavecin un instrument tout-à-fait musical, il est nécessaire que le clavier porte autant de touches qu'il en faut pour exécuter les vingt-un sons differens, contenus dans l'intervalle d'une octave; & afin qu'un pareil nombre de touches puisse entrer dans l'étendue du pouce au petit doigt, nous pensons qu'il n'y a que le moyen suivant.

1°. Il faut ajouter deux petites touches, l'une entre *si* & *ut*, l'autre entre *mi* & *fa*; ce qui, avec les cinq petites touches que porte ordinairement le clavier, fera en tout sept petites touches.

2°. On coupera en deux chacune de ces petites touches, afin qu'une partie puisse rendre le bémol & l'autre le diese.

Ce sont les clavecins que les Italiens appellent *brisés* (spezzati), & il paroît qu'on en faisoit beaucoup plus d'usage en Italie, lorsque les principes de la musique y étoient en vigueur, & que l'ignorance, soit des chanteurs, soit des autres praticiens, quant à l'intonation, n'y avoit pas pris le dessus.

Nous avons appris, ajoute M. de L. B., que M. Chiquelier, garde des instrumens de la musique du roi, avoit fait construire un clavecin à peu près dans le genre de celui que nous proposons. Ce clavecin a été exécuté par M. Paschal, célèbre facteur de clavecins, élève de Blanchet.

Mais outre que nous n'avons jamais vu cet instrument, & que celui dont il est ici question est fondé sur la division de l'octave, on nous dit que M. Chiquelier conservoit dans son clavecin des touches accordées selon le *tempérament*; ce qui le rend bien différent du nôtre, dont nous bannissons pour jamais le tempérament, puisque la musique ne l'admet point. Car, ce qu'on appelle *tempérament*, malgré ce qu'en ont dit dans leurs ouvrages des écrivains célèbres, n'est au fond qu'un moyen mécanique, une sorte d'industrie, pour remédier au défaut des instrumens sur lesquels on ne veut pas mettre tous les sons, toutes les touches nécessaires.

En employant les vingt-un sons contenus dans l'enceinte d'une octave, qu'a-t-on besoin de sons tempérés & intermédiaires, pour le mince plaisir de faire entendre ce qu'est la musique sur les instrumens à douze sons?

N'y a-t-il pas assez de ces sortes d'instrumens sans tâcher d'en perpétuer le vice, sur-tout lorsqu'on est convaincu qu'un *re* dièse n'est pas un *mi* bémol? Nous ignorons d'ailleurs par quels principes se guide M. Chiquelier. Quant à nous, nous ne voyons rien de plus simple que de suivre ceux de la musique, en proposant un clavecin purement musical & non tempéré.

Accordeurs.

Ce sont ordinairement les facteurs de clavecins qui emplument & accordent ces instrumens dans les maisons; & ce n'est pas le point le moins intéressant de leur art, lorsqu'ils veulent donner un emplumage léger, tranchant, & par-tout égal.

II.

INSTRUMENS A CORDES ET A MANIVELLE.

VIELLE.

La vielle est un instrument à cordes, composé de deux parties principales; la table & le manche, sur lequel sont les chevilles qui tendent les cordes.

Ces chevilles ont été primitivement au nombre de quatre seulement; deux d'un des côtés du manche, deux de l'autre côté.

Il n'y avoit que quatre cordes non plus, deux desquelles s'appeloient *les bourdons*, qu'on mettoit à l'unisson ou à l'octave.

Les deux autres cordes s'étendent tout le long du manche, & font la fonction du monocorde, rendant toutes sortes de sons par le moyen des marches.

On peut multiplier dans la vielle le nombre des cordes, des touches & des marches, tant que l'on voudra.

Si l'on a six bourdons qui fassent l'octave, la douzième, la quinzième, la dix-septième, & la dix-neuvième, on variera l'harmonie à l'infini, en appliquant ou approchant ceux qu'on voudra de la roue qui sert d'archet aux bourdons & aux autres cordes.

Il faut que cette roue-archet soit bien polie, & frottée de colophane.

Chaque marche du clavier de la vielle a deux petits morceaux de bois perpendiculaires; on les nomme *touches*.

Les touches servent à toucher deux cordes à-la-fois; ces deux cordes sont à l'unisson : les touches sont pressées en dessous du clavier par les doigts de la main gauche, & appliquées à l'archet ou à la roue; la main droite conduit la manivelle,

Lorsque les doigts cessent de pousser les touches, elles s'éloignent d'elles-mêmes des cordes, retombent & ne les pressent plus.

Le clavier, dans son entier, ressemble à une petite caisse élevée sur la table; c'est dans cette caisse que sont logées les branches des marches & leurs touches. Elle est entée & collée sur la table sous laquelle est le corps concave; un couvercle la couvre & cache le clavier : la roue a aussi le sien.

Il y a un chevalet proche de la roue; il a ses coches un peu plus basses que la surface supérieure de la roue; deux autres chevalets placés de côté, servent à limiter la longueur des cordes de bourdon.

Cet instrument a son ouie placée à l'extrémité inférieure à l'un des angles; les cordes portent de petits flocons de coton à l'endroit où elles touchent la roue : c'est un moyen d'adoucir le frottement & le son.

La manivelle de la roue est à l'extrémité de l'instrument, opposée au chevalet.

La roue est suspendue, partie dans le corps concave de l'instrument, partie hors de ce corps.

Les instrumens à vent ont leur coup de langue; les instrumens à archet leur coup d'archet; la vielle son coup de poignet, qui se donne sur la première croche de deux en deux; les notes d'agrément s'exécutent sur le même tour de roue, de la valeur de la note avec laquelle elles sont liées.

Dans les cas où la ronde forme la mesure, il y a deux tours de roue pour la ronde, ou quatre tours; les tours de roue varient selon la mesure, le mouvement, le caractère de l'air, & la nature des notes qui se trouvent dans le courant de la pièce.

Il y a des vielles faites en corps de luth, & d'autres en corps de guittare; les premières ont plus de force; les secondes ont plus de douceur.

Le clavier est composé de treize touches noires, & de dix blanches; son étendue ordinaire est de deux octaves, du *sol* à vide au *sol* d'en haut.

L'instrument s'accorde en *C sol ut* & en *G re sol*; les deux seuls tons dans lesquels il joue.

Pour l'accorder en *C sol ut*, majeur ou mineur, on met les deux chanterelles à l'unisson, & leur son est un *sol*; la trompette s'accorde à la quinte au dessous des chanterelles, & le son qu'elle rend est *ut*; la mouche s'accorde à l'octave au dessus des chanterelles, & à la quarte au dessous de la trompette, & donne *sol*; le petit bourdon s'accorde à l'octave au dessous de la trompette, & à la quinte au dessous de la mouche, & sonne *ut* : on ne se sert pas du gros bourdon en *C sol ut*.

Pour l'accorder en *G re sol*, majeur ou mineur, les deux chanterelles sonneront *sol*; la trompette sonnera *re*, quinte de *sol*; la mouche comme en *C sol ut*; le gros bourdon, le seul dont on se sert, sonne l'octave *sol* au dessous de la mouche, & la double octave au dessous des chanterelles.

On appelle *chanterelles*, les deux seules cordes qui passent dans le clavier; les autres cordes ne sont que pour l'accord.

La *trompette* est la corde posée sur un petit chevalet, à laquelle est attachée une autre petite corde très-fine, répondante à une petite cheville que l'on tourne plus ou moins, selon qu'on veut faire battre la trompette.

La *mouche* est la corde au dessus de la trompette.

Le petit *bourdon* est la corde filée en laiton la plus fine; le gros bourdon ou la grosse mouche, la corde filée en laiton la plus grosse.

On donne six cordes filées en laiton aux vielles en corps de luth, & quatre aux vielles en corps de guittare.

Pour l'accord des six cordes de laiton, les deux premières ou les plus fines, sonneront l'unisson des chanterelles; les deux moyennes, la tierce au dessous des fines; & les deux grosses, la quinte au dessous des fines, & la tierce au dessous des moyennes.

Pour l'accord des quatre cordes de laiton, les deux fines fournissent l'unisson des chanterelles; la moyenne, la tierce au dessous des fines; & la grosse, la quinte au dessous des fines, & la tierce au dessous de la moyenne.

Le mouvement de la roue se divise en un tour entier, en deux demi-tours, en deux quarts & un demi-tour, en un demi-tour & deux quarts, en trois quarts liés, en trois quarts détachés, en quatre quarts, en huit huitièmes, en trois tiers égaux, & en deux quarts & un demi : division qui a rapport aux valeurs des notes.

Les coups de poignet dépendent souvent du caractère de la pièce & du goût du musicien.

Les cadences se font toutes du premier doigt qui bat la note au dessus de celle sur laquelle la cadence est marquée, & qui est touchée par le second doigt.

Les autres agrémens suivent les lois ordinaires des autres instrumens. *Voyez*, pour les figures & la tablature de la vielle, la *planche V des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Archiviole.

C'est une espèce de clavecin auquel on a adapté un jeu de vielle qu'on accorde avec le clavecin, & qu'on fait aller par le moyen d'une roue & d'une manivelle.

III.

Harmonica.

L'*harmonica* est un instrument qui rend des sons harmoniques.

Il y en a de deux sortes.

La première est une planche, longue de trois pieds & large de dix-huit pouces, sur laquelle on range & on assure des gobelets de verre de différentes grandeurs.

On en mouille les extrémités avec une éponge; & puis après s'être mouillé le plat des doigts du côté de la paume de la main, on frotte légérement l'extrémité des verres en tournant rapidement tout autour, & on en tire des sons charmans.

On accorde les verres, soit en les choisissant plus grands ou plus petits, soit en y versant plus ou moins d'eau; ce qui fait baisser les sons à mesure qu'on les emplit : il faut que l'accord soit par semi-ton, ainsi que celui du clavecin.

L'étendue de cet instrument peut être de trois octaves.

L'autre harmonica, inventé dit-on par le célèbre Francklin, est composé d'un cylindre sur lequel on assujettit des vases de verre, faits comme des copotiers ou comme des timbres de carillon, & qui y sont attachés l'un après l'autre.

Ce cylindre est placé horizontalement sur deux pieds, & tourne au moyen d'une roue que fait mouvoir une corde attachée au pied de celui qui joue de l'instrument.

Lorsqu'on veut en tirer des sons, il faut mouiller les verres pendant quelque temps avec une éponge, en faisant tourner le cylindre; ensuite on se mouille les mains, & on ne fait qu'appuyer les doigts sur les verres dont on veut tirer du son.

Ces verres sont accordés par demi-tons : on joue sur cet instrument des morceaux d'exécution. Cependant, les adagio sont ceux qui réussissent le plus. Il n'est pas possible d'entendre d'harmonie plus douce & plus suave, que celle de cet harmonica. (*Essai sur la Musique.*)

Le frottement des doigts mouillés sur un timbre de verre, excite un frémissement argentin, sonore, flûté, susceptible du *crescendo;* mais comme ce frémissement du verre se communique à la main & au corps même de la personne qui joue de l'harmonica, on dit qu'il devient très-nuisible à la santé. C'est pourquoi on pourroit adapter un clavier à cet instrument, & au lieu de timbres de verre, peut être pourroit-on exciter un frémissement harmonique, par un frottement léger sur la surface des timbres des carillons, des pendules, &c.

IV.

Instrumens a cordes et a archet.

On ignore l'origine du violon : on ne le croiroit inventé que vers le neuvième ou dixième siècle, si quelques monumens antiques ne donnoient pas la représentation exacte de sa forme.

On peut voir dans les tableaux de Philostrate, page 85, sur un puits antique, plusieurs violons presque semblables à ceux de nos jours, excepté que le manche est plus court.

Amphion y est aussi représenté, page 76, jouant d'une espèce de viole ou violon à cinq cordes, avec un archet semblable aux nôtres, & tout-à-fait différent du *plectrum* des anciens. Reste à savoir, comme nous l'avons observé, si le dessinateur n'a pas transformé le *plectrum* en archet, & si, dans la confusion de l'image, il n'a pas imaginé un archet qui étoit sous ses yeux, au lieu d'un autre objet qui étoit effacé.

En effet, le puits sur lequel on voit ou l'on croit voir ces violons semblables aux violons modernes, se trouve sur d'anciennes médailles d'argent que fit frapper *Scribonius Libo*, homme considérable chez les Romains. Or, on conçoit combien ces objets accessoires sur des médailles antiques doivent être petits, & peuvent tromper l'œil de l'observateur.

Rebec.

Le *rebec* est le plus ancien violon connu en France. Il étoit tout d'une pièce & à trois cordes. On en jouoit avec un petit archet & avec une mesure précipitée. Ce mot *rebec* vient vraisemblablement du celtique, ou bas-breton *rebet*, qui signifie un violon, & *rebeter* joueur de violon. On voit encore au portail de l'église de Saint Julien des Menestriers à Paris, la figure de *Colin Muset* jouant du *rebec*.

On ignore en quel temps on ajouta une quatrième corde à cet instrument : ce ne peut être qu'avant le seizième siècle, puisque les meilleurs violons que nous ayons encore, sont ceux que Charles IX, roi de France, fit faire à Crémone par le fameux Amati.

Violon.

Le *violon* est un instrument de musique à cordes & à archet, représenté *fig. 7, pl. XIII des Instrumens de musique, tome III des gravures.*

Cet instrument, comme tous les autres de son espèce, est composé de deux tables contournées, comme on voit dans la *fig. 7.*

Celle de dessous est ordinairement de hêtre, & est de deux pièces collées, suivant la largeur.

Celle de dessus, sur laquelle porte le chevalet qui soutient les cordes, est de sapin ou de cèdre, comme les tables des clavecins.

Les deux tables sont jointes ensemble par les bandes de bois *a b, b c d, d e f, même fig. 7*, qu'on appelle *éclisses*, hautes d'environ dix-huit lignes, & dont la largeur détermine l'épaisseur du corps de l'instrument. Ces éclisses sont de bois de hêtre.

On ménage, en taillant la table de dessus, une épaisseur A, *fig. 7*, à la partie intérieure & supérieure de cette table : cette épaisseur est quelquefois un morceau de bois collé & chevillé en cet endroit.

Cette épaisseur sert d'épaulement & de point d'appui au talon *a* du manche *a* A, *fig. 7*, qui est composé de trois parties; du manche proprement dit, qui est depuis *a* jusqu'en L, du sommier L A, qui est dans la même pièce, lequel est évidé pour faire place aux cordes qui vont s'envelopper autour des chevilles 1, 2, 3, 4.

Ce sommier dans lequel les chevilles tiennent à frottement, est armé à sa partie supérieure A d'un rouleau de sculpture, ou quelquefois d'une tête d'homme ou d'animal, à la volonté du facteur; car ces sortes de choses ne font rien à la bonté de l'instrument.

La troisième partie du manche est la touche B *k*, *même fig. 7*, qui est collée sur le manche, laquelle est ordinairement d'ébène ou de bois noirci; c'est sur cette touche que celui qui joue de cet instrument appuie les cordes pour déterminer leur longueur, qui se prend depuis le chevalet D jusqu'au filet d'ivoire B, lorsqu'on les touche à vide, & seulement depuis le même chevalet jusqu'à l'endroit de la touche, où elles sont tenues & appliquées par le doigt lorsqu'on ne les touche pas à vide.

Ces instrumens sont en outre percés de deux ouvertures *i i*, dont on voit le modèle dans la *même fig. 7*.

Ces ouvertures que l'on fait pour donner passage aux sons qui se forment, non-seulement par les vibrations des cordes, mais aussi par celles de la table supérieure, s'appellent les *ouies*, lesquelles ont la forme d'une S; au lieu que celles des violes & contre-basses, &c. ont la forme d'un C.

Pour faire un violon, après avoir collé les deux pièces qui doivent former la table de dessus, & les avoir chantournées, suivant l'un ou l'autre des patrons *planche XVIII*, *fig. 25* & *28 du Luthier*, *tome III des gravures*, on applique cette table sur la machine représentée, *pl. XIX*, *fig. 34*, appelée *creusoir*, sur laquelle on l'affermit au moyen des deux vis & de leurs écrous *a m*.

Après que la table est ainsi affermie, & que le creusoir est arrêté sur l'établi, on creuse la table autant qu'il convient, en épargnant la partie qui doit servir d'appui au talon du manche; on fait ensuite l'autre côté de table, qu'on applique pour cet effet sur la planche représentée, *pl. XVIII*, *fig. 14*.

On fait la même chose à la planche de sapin qui doit servir de table à l'instrument, observant de la creuser davantage sur le milieu, & de la réduire à environ $\frac{2}{3}$ de ligne d'épaisseur, plus ou moins, selon la taille de l'instrument & la qualité du bois; car il s'en trouve qui sont plus ou moins sonores les uns que les autres.

Pour creuser les tables, on se sert de rabots de fer ou de cuivre B C D, représentés *pl. XVIII*, *fig. 18*, *19* & *20*, dont quelques-uns, comme B, ont le fer denté.

Ces rabots, dont on se sert pour creuser des surfaces courbes, ont la semelle convexe: le fer est arrêté par un coin D, *fig. 19*, qui passe entre lui & une cheville: on se sert en premier lieu du rabot dont le fer est denté; en second lieu de ceux dont le fer est tranchant; & on achève avec des ratissoirs d'acier, qui sont des morceaux de ce métal aiguisés en biseau sur une pierre à l'huile.

Pour juger de l'épaisseur de la table, on se sert du compas à mesurer les épaisseurs, représenté, *pl. XIX*, *fig. 36*, qui est tellement construit, que lorsque deux pointes embrassent l'épaisseur de la table, deux autres pointes laissent entre elles un vide égal à l'épaisseur que le compas embrasse par les premières pointes.

Après que les tables sont achevées, on prend le *moule* d'une grandeur convenable.

Le moule est une pièce de bois chantournée de même que l'instrument, ou une carcasse, comme celle de la *fig. 12*, *pl. XVIII du Luthier*.

On allège le moule, lorsqu'il est fait d'une seule pièce de bois, par de grandes mortaises, ce qui ôte un poids superflu; ce qu'on n'est pas obligé de faire lorsque le moule est de pièces d'assemblage.

Soit que l'on se serve de l'un ou de l'autre des deux moules représentés *pl. XIII*, *fig. 12* & *13*, ils doivent être tellement construits, qu'il y ait six entailles *a a*, *b b*, *c d*, *fig. 12*, dans la circonférence du moule.

Ces entailles servent à placer des tasseaux sur lesquels on colle les éclisses.

Les quatre entailles *a a b b*, *fig. 12*; servent à placer les tasseaux des coins des éclisses; & l'entaille *c*, celui du bouton auquel le tirant est attaché: l'entaille *d* sert à placer le tasseau qui soutient le talon du manche.

Après que les tasseaux sont placés, on colle dessus les éclisses qui doivent prendre la forme du moule, & avoir la même largeur.

Les éclisses des violons sont de quatre pièces; savoir, deux pour les parties concaves *x x*, *fig. 13*, qui servent de voie à l'archet; une autre pièce *x d x*, qui fait le tour du haut du corps; & enfin la pièce *x c x*, qui fait le tour par en bas du même corps.

On lie les éclisses sur le moule, après les avoir ployées à coups de batte pour leur faire prendre pli.

Après que les éclisses sont collées & séchées sur les tasseaux, on retire le moule, & on colle les éclisses tout assemblées sur la table de dessous, sur laquelle on les tient appliquées par le moyen des presses ou happes, représentées *pl. XIX*, *figures 39*, *40* & *41*, dont on serre les vis ou les écrous.

Lorsque l'ouvrage est placé entre les branches des happes, si on se sert des presses, représentées *fig. 41*, on applique l'épaulement A de la vis sous la table inférieure, & le bord de l'écrou B sur le champ des éclisses, que l'on comprime par ce moyen sur la table, & qu'on laisse en cet état jusqu'à ce que la colle soit séchée.

On prépare ensuite la table supérieure, dont les ouies doivent être percées avant de la coller.

Pour percer les ouies, on se sert des emporte-pièces A *a*, *pl. XIX*, *fig. 45* & *46*.

L'emporte-pièce est un fer à découper, lequel est rond, ensorte que son empreinte est en cercle; on le présente sur la table par le trou rond, qui est à l'extrémité des *S* ou des *C* des patrons des violons ou des violes, *pl. XVIII*, *fig. 16* & *17*, que l'on place sur la table de l'instrument, ensorte que l'ouverture du patron réponde vis-à-vis le lieu où doivent être les ouies; on appuie l'emporte-pièce sur la table par cette ouverture, & on tourne cet outil que l'on tient par la poignée C D, *pl. XIX*, *fig. 45* & *46*, jusqu'à ce que l'on ait percé le trou & emporté la pièce.

Après que les ronds sont percés & que l'*S* ou le *C* est tracé sur la table, on prend une petite scie ou équoine, avec laquelle on fait une fente qui communique depuis l'un des trous jusqu'à l'autre, en suivant le contour de l'*S* ou du *C* : on élargit ensuite cette fente avec de petits couteaux, *pl. XVIII*, *fig. 29*, jusqu'à ce qu'on ait atteint le trait qui termine le contour de l'*S*.

Lorsque les ouies sont percées & reparées, on trace tout autour à quelques instrumens un double filet, qui sont deux traits éloignés l'un de l'autre d'environ une demi-ligne, lesquels bordent ces ouvertures.

L'outil avec lequel on trace ces filets, que l'on remplit ensuite de noir, & qu'on appelle *tire-filet*, est représenté dans la *planche XIX du Luthier*, *fig. 42*.

Fig. 43. *a*, est le fer qui a deux pointes pour tracer les deux traits. *b*, le guide qui suit le contour intérieur des S, pendant que les deux pointes tracent les filets. C D, sont deux vis, dont la première *c* retient le guide *b*; & la seconde D, le burin à deux pointes *a* dans la boite E.

Cette boite est emmanchée au moyen de la frette G au manche F, par lequel on retient cet instrument.

Les facteurs se servent aussi d'un autre tire-filet, représenté, *fig. 44*, pour tracer les filets qui entourent tout l'instrument, & qui suivent la même direction que les éclisses.

A & B, est la tige de cet outil qui est de fer; la tige est percée d'un trou carré par lequel passe le burin D E, qui a une ou plusieurs pointes, selon le nombre de filets dont on veut entourer l'instrument. Le burin est arrêté dans son trou par la vis C. La pièce en équerre *g* F G sert de guide, & dont on fixe la branche G à telle distance que l'on veut de la pointe E du burin, au moyen des vis *g* F.

On se sert de cet outil comme du trusquin, dont il est une espèce.

Après que la table est préparée, comme il a été dit ci-devant, & avant de tracer tout autour les filets, on la colle sur les éclisses vis-à-vis de la fausse table, avec laquelle, au moyen de la colle, elle ne doit plus faire qu'un même corps; c'est pourquoi les éclisses doivent s'appliquer exactement sur le côté intérieur de cette table, qui doit être aussi collée sur les tasseaux.

On tient cette table sur les éclisses par le moyen des happes & des presses, comme on a fait la première, jusqu'à ce que la colle soit séchée; on polit ensuite le corps de l'instrument, tant sur les tables que sur les éclisses, avec les ratissoirs ou grattoirs, & avec de la peau de chien de mer.

Quand tout le corps du violon est ainsi achevé, on colle le manche par son talon sur le tasseau d'en haut, sur lequel il doit être fermement attaché.

Sur le tasseau inférieur, on colle un bouton d'ivoire ou d'ébène, après y avoir percé un trou pour faire entrer la queue de ce bouton, qui sert d'attache au tirant *h* auquel les cordes sont attachées, *fig. 7*, *pl. XIII des Instrumens de Musique*.

Par dessus le manche on colle la touche B *k*, *même figure 7*, qui est d'ébène ou de quelqu'autre bois dur noirci, laquelle doit être un peu plus longue que la moitié de l'intervalle B D, compris entre le fillet B & le chevaler D.

Cette touche ne doit point toucher sur le corps de l'instrument dans la partie *a k*, mais elle doit en être éloignée d'environ un tiers de pouce, & être un peu convexe par dessus & un peu concave par dessous, seulement dans la partie qui répond vis-à-vis du corps, & plate par dessous dans la partie *a* B, où elle est appliquée & collée sur le manche.

La partie A B du manche qui s'incline un peu en arrière, & qu'on appelle *sommier*, est traversée de quatre chevilles 1 2 3 4.

Ces chevilles ont un trou dans la partie qui traverse le sommier; on fait passer la corde dans ce trou pour qu'elle puisse tenir en s'enveloppant autour de la cheville, lorsqu'on la tourne pour tendre la corde qui est attachée par l'autre extrémité au tirant *h*, par le moyen d'un anneau ou anse qui passe par un des trous de cette pièce, laquelle on tend sur le chevalet D & le fillet B.

Ces deux pièces ont de petites entailles pour loger les cordes qui, sans cette précaution, ne pourroient pas rester dessus.

Le chevalet est un morceau de bois plat qui a deux pieds, lesquels portent sur la table, & dont l'autre côté est une portion de cercle : le milieu est découpé à jour, selon le dessin qu'il plait à ceux qui les font.

Il faut que sa hauteur soit d'environ une ligne plus élevée que la touche, lorsqu'elle est collée sur le manche.

Le chevalet sert à porter les cordes de l'instrument.

Sous le pied droit du chevalet, on pose entre les deux tables un petit support mince, que l'on appelle l'*ame*.

Cette ame force un peu les deux tables de s'éloigner en voûte; & c'est presque de cette opération que dépend la beauté du son, parce que

l'ame communique les vibrations d'une table à l'autre.

Le *violon* est monté de quatre cordes de boyau, dont la plus menue, qui est tendue par la cheville 1, s'appelle *chanterelle* ou *e si mi*; la seconde tendue par la cheville 2, s'appelle *a mi la*; & la troisième, s'appelle *d la re*; la quatrième, qui est la plus grosse de toutes, *g re sol*, ou la *basse*, à cause de la gravité de ses tons. Ces deux dernières cordes, qui sont tendues par les chevilles 3, 4, sont filées d'argent ou de cuivre.

Ce qu'on appelle *cordes filées*, ce sont des cordes de boyau qui sont entourées, dans toute leur longueur, d'un fil d'argent ou de cuivre argenté fort menu, qui va en tournant tout du long, ensorte que la corde en est toute couverte.

Pour revêtir ainsi les cordes d'un fil d'argent ou de cuivre, les facteurs se servent d'un rouet L K, *fig. 33, pl. XIX du Luthier.*

Par le moyen de ce rouet, ils font tourner sur elle-même la corde A B, attachée d'un bout à l'émerillon, lequel est lui-même attaché à un bout de ficelle qui passe par dessus la poulie B, attachée à la muraille, & au bout duquel est attaché le poids D; l'autre extrémité de la corde prend dans un crochet A, dont la tige traverse une poulie sur laquelle passe la corde sans fin A P L Q, laquelle passe aussi sur la roue P L K, que l'on tourne avec sa manivelle L, par le moyen de laquelle on fait tourner la poulie A, qui transmet son mouvement à la corde A C.

Présentement, si on attache un fil d'argent avec la corde à l'émerillon C, il s'enveloppera autour de cette corde, à mesure qu'elle tournera sur elle-même, comme on conçoit qu'il s'envelopperoit autour d'un cylindre.

On conduit le fil tout du long de la corde, avec une éponge humide que l'on tient de la main gauche E, afin qu'il ne redouble pas plusieurs fois sur lui-même. La main droite F sert à conduire le fil qu'on fait passer dans l'anneau, que l'on forme avec le doigt index & le pouce.

G, est la bobine autour de laquelle le fil d'argent est enveloppé; elle peut tourner librement autour de la cheville fixée dans le montant A du rouet, dont elle est traversée.

H, est une boîte dans laquelle sont les différens assortimens de fil d'argent, de cuivre, ou de cordes de boyau sur lesquelles il faut opérer.

Le reste de la machine est facile à entendre; c'est un banc bordé de règles de bois pour retenir ce que l'on met dessus, dans lequel sont plantées les jumelles N, qui tiennent la roue en cet état, & le montant A qui porte la poulie, à la tige de laquelle la corde est attachée. Ces trois pièces, les deux jumelles N & le montant A, sont arrêtées par dessous l'établi par le moyen de trois clés qui les traversent.

L'archet avec lequel on fait parler les cordes de cet instrument, est composé d'une baguette A C, *fig. 8, pl. XIII des Instrumens de Musique.*

Elle est courbée un peu en A, pour éloigner les crins du corps de la baguette, qui est de quelque bois dur, ordinairement de bois de la Chine, quoique tout autre qui a la force nécessaire soit également propre à cet usage; d'un faisceau de crins A B, composé de 80 ou 100 crins de cheval, tous également tendus & attachés dans la mortaise du bec A, par le moyen d'un petit coin, qui ne laisse point sortir l'extrémité des crins qui sont liés ensemble avec de la soie: ces crins sont attachés dans une semblable mortaise, qui est au bas *c* de la baguette de l'archet.

La pièce de bois B, qu'on appelle la *hausse*, parce qu'elle tient les crins éloignés de la baguette ou fût de l'archet, communique par le moyen d'un tenon taraudé, qui passe par une mortaise, à la vis dont la pièce d'ivoire D est la tête, laquelle entre 4 ou 5 pouces dans la tige de l'archet: on se sert de cette vis pour faire avancer la hausse B vers A ou vers D, pour détendre ou pour tendre les crins de l'archet.

Il y a à Paris des ouvriers qui font des chevalets, d'autres des archets, & semblables petits ouvrages accessoires, que le facteur fait choisir & placer convenablement.

On donne au violon un vernis pour garantir le bois de l'humidité & de la poussière. Il seroit à souhaiter qu'on fit encore usage en France du vernis à l'huile, ainsi que les fameux facteurs de violons Boquet & Pierray l'ont fait jadis, & comme le font encore tous les habiles luthiers d'Italie, au lieu du vernis à l'esprit-de-vin qu'on emploie aujourd'hui, parce qu'il sèche plus promptement.

La façon de placer le manche en talut & de le faire pencher imperceptiblement en arrière, donne non-seulement beaucoup d'aisance à jouer cet instrument, mais aussi elle augmente le volume du son, sur-tout dans les basses, parce que les cordes étant plus élevées, vibrent avec plus de force & de promptitude.

Les violons qui ont le plus de réputatinn, sont ceux de *Jacob Steiner*, qui, au milieu du siècle passé, vivoit dans un petit bourg du Tirol nommé *Absam*, près d'*Inspruck*, capitale de ce pays. Ce célèbre artiste qui a travaillé pendant plus de 70 ans avec une quantité d'ouvriers qu'il avoit dressés, finissoit tous les violons de sa propre main, & il en a fait un nombre prodigieux, étant parvenu à l'âge de près de cent ans.

Les violons originaux de ce fameux artiste, c'est-à-dire, ceux auxquels aucun facteur moderne n'a touché en dedans, sont très-rares & très-recherchés.

Les violons de Crémone sont aussi très-renommés. Il y en a de deux sortes; savoir, ceux qui ont été travaillés par les *Amati*, & ceux qui sont de la main de *Stradinarius*.

Entre les premiers ont excellé, 1°. *André Amati*

qui a été le maître de *Steiner*, au commencement du siècle passé : ses violons, quoique d'une forme désagréable, sont recherchés par ceux qui aiment dans cet instrument un son doux & gracieux.

2°. Les frères *Antoine* & *Jérôme Amati*, contemporains de Steiner, ont fait des violons admirables, fort recherchés & fort chers.

3°. *Nicolas Amati* qui a fait des violons excellens, mais parmi lesquels il y a un choix, parce qu'ils ne sont pas tous d'une égale bonté.

Entre les habiles facteurs moins anciens, on compte *Antoine Stradinarius* qui, ainsi que Steiner, a vécu long-temps, & a fait une prodigieuse quantité de bons violons. Ses instrumens sont remarquables par un son mâle, très-fort, & mélodieux.

Les *Amati* ont fait des violons bombés & voûtés. *Stradinarius*, au contraire, les a faits presque tout plats ; & cependant, ces deux formes opposées ont produit des instrumens également parfaits.

Entre les facteurs établis en France, on distingue *Boquet*, *Pierray*, *Castagnery*, & d'autres, qui ont fait des violons qu'on peut comparer à ceux des facteurs les plus célèbres que nous venons de citer.

Pour jouer du violon, on tient cet instrument de la main gauche, & l'archet de la main droite.

On le prend par le manche *a* L, ensorte que le revers du manche soit tourné du côté du creux de la main, le pouce de la main gauche du côté de B, & les quatre autres doigts de la même main du côté de L ; l'index doit être près du sillet, & les autres doigts près les uns des autres, prêts à toucher la chanterelle.

On porte ensuite, en tournant le poignet, la partie inférieure du corps de l'instrument sous le menton, ensorte que le tasseau où le bouton *f* est attaché, réponde sur la clavicule gauche, vers laquelle on tourne & on incline un peu la tête pour appuyer avec le menton sur l'endroit où est la lettre E, & ainsi affermir l'instrument.

On prend l'archet avec la main droite, à environ deux pouces de distance de la hausse B, *pl. XIII*, *fig. 8*, & on le tient avec les quatre premiers doigts ; ensorte que le pouce & les deux premiers doigts portent sur le fût de l'archet, & le quatrième ou annulaire sur le crin que l'on doit faire passer sur les cordes, à environ deux pouces de distance du chevalet, comme si on vouloit les scier en cet endroit.

On frotte les crins de l'archet sur un morceau de colophane, sorte de résine, pour le rendre plus rude.

On passe ces crins sur la colophane, comme si on vouloit le scier en deux : quelques-uns la mettent en poudre, & passent le coin de l'archet dans le papier où est cette poudre ; ces deux manières reviennent à peu près au même.

C'est par le moyen de la colophane que les crins de l'archet tirent des sons des cordes, parce qu'autrement ces crins seroient trop gras ou trop lisses, pour leur causer le frémissement nécessaire, & les faire résonner.

Il faut ensuite connoître le manche, que l'on supposera divisé en touches, pour la facilité de l'explication : d'ailleurs, les traits marqueront les endroits où il faudra poser les doigts.

Il faut savoir en premier lieu, que les cordes du violon, & de tous les instrumens qui en dépendent, sont accordés de quinte en quinte ; que la seconde corde marquée 2, sonne l'*a mi la*, & qu'on la sonne à vide, pour donner le ton dans les concerts. Cette corde *la* sonne l'unisson du *la*, qui suit immédiatement la clé de *g re sol* des clavecins.

La chanterelle sonne la quinte *mi* au dessus, & la troisième la quinte *re* au dessous.

La quatrième sonne la quinte au dessous de cette troisième corde, ou l'unisson du *sol* à l'octave au dessous de la clé de *G re sol*, au *sol* qui suit immédiatement la clé d'*F ut fa* des clavecins, auquel tous les autres instrumens rapportent leur étendue.

Voyez la table du rapport de l'étendue de tous les instrumens, *pl. XXI de l'Art du Luthier*, *tome III des gravures*.

Voyez aussi la tablature qui suit, où les notes de musique font voir l'étendue de cet instrument, & les quatre lignes qui sont dessous représentent les cordes numérotées comme ci-devant 1 2 3 4, à commencer par la chanterelle.

Manche du Violon.



Poche.

Poche.

C'est un instrument de Musique à cordes, de la classe des violons. Il a quatre cordes montées comme celles du violon, & se joue avec l'archet.

Il ne diffère de cet instrument que par la forme de son corps. Le violon est applati, le corps en est large & arrondi par le bout du côté du manche; au lieu que la poche est longue & arrondie dans sa longueur, comme un cylindre; qui diminue insensiblement en avançant du côté du manche. Voy. *la fig. 9, pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

On ne se sert point de la poche dans les concerts; mais elle est fort utile aux maîtres de danse, qui portent cet instrument dans leur poche lorsqu'ils vont donner leçon à leurs écoliers. C'est cet usage qui lui a fait donner le nom de *poche.*

La poche sonne l'octave du violon, & elle a la même tablature.

Violon d'amour.

C'est un violon ordinaire, auquel on ajoute quatre cordes de laiton qui passent par dessous la queue, le chevalet & la touche du manche, & sont contenues par de petites chevilles qui les haussent ou baissent à volonté.

Ces cordes de laiton passent au milieu du chevalet percé à jour pour cet usage, & sont accordées pour rendre les harmoniques des cordes à boyau; mais elles produisent une confusion dans les sons, qui fait qu'on ne s'en sert plus depuis long-temps.

Le *violon d'amour* diffère donc du violon ordinaire, en ce que 1°. le manche est plus long & augmenté de quatre chevilles, plus petites que les quatre principales, pour y attacher les cordes de laiton.

2°. Qu'il n'y a point de queue pour attacher les cordes, & que c'est auprès de l'endroit où est placé le bouton qu'on les fixe.

Quinte, Alto ou Taille de Violon.

C'est un instrument du genre du violon, mais beaucoup plus gros & monté à une quinte en dessous, c'est-à-dire, que la seconde du violon est la chanterelle de l'*alto.*

Cet instrument est par conséquent monté comme le violoncelle, mais à une octave au dessus. Il a succédé aux *violettes* dont on se servoit autrefois pour les parties de remplissage, & lui seul remplit ce qui manque à l'harmonie après le dessus, le second dessus & la basse.

Mais depuis quelque temps on a étendu son emploi; il joue quelquefois des *solo*: on s'en est même servi pour jouer des *concerto.*

L'accord à vide de cet instrument est par quintes, & les accords rendent à vide, en commençant par la chanterelle, les sons *la, re, sol, ut.*

Voyez la table du Rapport des Instrumens, *pl. XXI du Luthier, tome III des gravures.*

Basse de Violon.

C'est un instrument de musique, en tout semblable au violon, à l'exception des ouies qui sont en *C*, au lieu qu'au violon elles sont en *S*, & en ce qu'il est beaucoup plus grand & qu'on le tient entre ses jambes pour en jouer. On le construit sur le moule représenté *fig. 11, pl. XVIII du Luthier, tome III des gravures.*

Cet instrument sonne l'octave au dessus de la quinte du violon, & la douzième au dessous du violon, & l'unisson des basses du clavecin depuis le *c sol ut*, double octave au dessous de celui de la clé de *c sol ut*, ou l'unisson du huit pied ouvert. *Voyez* la table du Rapport de l'étendue des Instrumens de musique, *pl. XXI du Luthier, t. III des gravures.*

Basse des Italiens.

C'est le même instrument que celui que nous appelons *basse de violon*, avec cette différence, qu'ils l'accordent une tierce mineure plus bas, ensorte que le son le plus grave de cet instrument, sonne l'unisson de *la mi la* du seize pied. *Voyez* la table du Rapport de l'étendue de tous les Instrumens de musique, *pl. XXI du Luthier, tome III des gravures.*

Basse-double, Double-Basse ou *Contre-Basse.*

C'est un instrument fait comme la basse de violon, mais presque le double plus grand; il est d'une octave plus bas, & on l'accorde par quartes.

Voyez *fig. 6 de la pl. XIII des Instrumens de Musique, volume III des gravures.*

VIOLONCELLE.

Cet instrument a succédé à la basse pour accompagner dans les concerts; il est fait comme le violon, excepté qu'il est beaucoup plus gros, & se tient entre les jambes.

Le P. Tardieu de Tarascon, frère d'un célèbre maître de Chapelle de Provence, l'imagina vers le commencement de ce siècle. Il le monta de cinq cordes ainsi accordées.

Bourdon, ...	*ut.*
Deuxième, ...	*sol.*
Troisième, ...	*re.*
Quatrième, ...	*la.*
Chanterelle, ...	*re.*

Il fit une prodigieuse fortune avec cet instrument, dont il jouoit bien.

Quinze ou vingt ans après, on réduisit le violoncelle à quatre cordes, en lui ôtant sa chanterelle *re*.

Voici les proportions du violoncelle prises sur un modèle de *Stradivarius*.

Hauteur des éclisses toutes finies sur le manche.

En bas, cinq pouces moins un quart.

En haut, quatre pouces & demi.

Hauteur des voûtes, fond & table.

Le *fond* doit avoir treize lignes de voûte, toute finie.

La *table* quinze lignes, toute finie.

Position des ouies.

Distance du bord de la table en haut, au point fixe de la position du chevalet, quatorze pouces huit lignes.

Partie du manche.

Le manche doit avoir dix pouces deux lignes de longueur, tout posé.

L'excédent du manche au dessus de la table, neuf lignes.

Longueur & largeur de la touche.

La longueur de la touche doit être de dix-neuf pouces.

La largeur en haut doit être de quatorze lignes, en bas deux pouces un quart.

La hauteur du chevalet doit se prendre sur l'instrument. Elle n'est pas fixe. C'est suivant la qualité du bois qu'on doit la fixer.

Suivant un principe raisonné, les épaisseurs qu'on adopte d'après le jugement qu'on a fait de la qualité du bois, doivent être divisées en quatre parties.

Le haut, le bas & le milieu, doivent être divisés en deux parties; le côté de l'ame plus épais que le côté de la barre; le bas de l'instrument plus épais que le haut, attendu que la table pose sur l'instrument : si elle étoit également épaisse en haut qu'en bas, la partie du haut étant moins large que celle du bas, la partie du haut seroit roide & le bas trop élastique; ce qui feroit une inégalité très-contraire à la bonté de l'instrument.

Il seroit à desirer que chaque luthier voulût bien n'avoir que les mêmes proportions; les professeurs & leurs élèves trouveroient moins de difficultés à jouer de cet instrument.

Un article essentiel, c'est le choix des cordes; trop grosses, elles ne vibrent point, assourdissent l'instrument, & à la longue leurs tensions & leurs poids affaissent la table supérieure; trop fines, on ne peut rendre que des sons aigus, & on ne peut éviter un raclement perpétuel.

Pour obvier à ces deux inconvéniens, il faut une monture entre le fort & le foible.

Les vraies cordes sont celles de Naples, claires, transparentes, sans nœuds dans leur longueur, bien proportionnées l'une pour l'autre, à cause de la justesse des quintes & octaves, d'où dépend tout.

L'accord est de quinte en quinte *la*, *re*, *sol*, *ut*, que l'on appelle vulgairement chanterelle, seconde, troisième, bourdon.

Le tempérament de l'accord ne doit jamais être forcé par les quintes. Le rapport des octaves en fait preuve. On ne sauroit trop s'y appliquer pour la parfaite justesse.

Position de la main gauche.

Elle doit être posée à trois doigts de distance du fillet, la main très-ouverte, les quatre doigts très-arrondis de la première phalange, afin d'attaquer la corde, toutefois sans force ni roideur; ce qui s'appelle le *tact*. On ne sauroit trop observer que c'est une partie essentielle pour bien jouer de l'instrument.

Il faut que cette main soit libre dans la rondeur du manche, afin que les mouvemens des démanchemens ne soient ni altérés ni retardés, observant que le pouce doit suivre & être posé vis-à-vis le deuxième doigt; ce qui forme une marche naturelle pour descendre & monter librement sur le manche.

Position de la main droite.

L'archet est la partie la plus difficile à acquérir, tant pour l'articulation, l'ensemble des deux mains, les divisions pour les différentes articulations, que l'expression des sons.

La façon de tenir l'archet est de poser la main sur la baguette au dessus de la hausse, observant que le premier doigt soit alongé & plié sur cette baguette, le pouce vis-à-vis le second doigt, sans l'appuyer, pour éviter la roideur, n'oubliant jamais d'observer que le poignet en poussant doit être élevé, & en tirant creusé.

La difficulté de l'articulation est l'ensemble des deux mains; c'est à quoi on ne peut trop s'exercer. (*Essai sur la Musique.*)

Sourdine de Violon.

La sourdine est une sorte de violon qui n'

qu'une table, lequel fait très-peu de bruit, d'où lui vient son nom. Voyez *fig. 4, pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Sourdine.

On donne encore le nom de *sourdine* à la petite plaque d'argent, de cuivre, d'ivoire, ou de bois, qu'on applique au chevalet d'un instrument à cordes, pour éteindre le son.

La sourdine en affoiblissant les sons, change leur timbre, & leur donne un caractère extrêmement attendrissant & triste. Les musiciens françois qui pensent qu'un jeu doux produit le même effet que la sourdine, & qui n'aiment pas l'embarras de la placer & déplacer, ne s'en servent point; mais on en fait usage avec un grand effet dans tous les orchestres d'Italie, & on trouve souvent le mot *sordini* écrit dans les symphonies.

Il y a des sourdines aussi pour les cors-de-chasse, pour le clavecin.

Violon des Chinois.

Les Chinois ont aussi des violons: ils sont de deux sortes, à trois & à sept cordes. L'on prétend que ce dernier, touché par une main habile, est assez agréable. Les cordes des Chinois sont plus souvent de soie que de boyaux.

Violon des Siamois.

Tro, c'est une espèce de violon à trois cordes, dont se servent les Siamois; il paroit que c'est le même que celui des Chinois.

Accordo, ou *Amphicordum*, ou *Lyre barberine.*

C'est un instrument inventé par Jean Doni, dont on fait quelquefois usage en Italie. Il est en forme de basse de violon, mais avec douze ou quinze cordes, & se joue de même avec un archet.

V I O L E.

Les premières *violes* connues en France, étoient à cinq cordes, dont l'accord étoit de quatre en quatre.

La chanterelle, ...	*ut.*
La seconde, ...	*sol.*
La troisième, ...	*re.*
La quatrième, ...	*la.*
La cinquième aussi nommée *bourdon*,	*mi.*

Cet instrument étoit si gros, que le musicien *Granier* exécutant de la musique devant la reine Marguerite, jouoit la basse & chantoit la taille, pendant qu'un petit page enfermé dans l'instrument chantoit le dessus.

Quand on ajouta une sixième corde à la viole, on changea l'accord.

La chanterelle, ...	*re.*
La seconde, ...	*la.*
La troisième, ...	*mi.*
La quatrième, ...	*ut.*
La cinquième, ...	*sol.*
La sixième, ...	*re.*

Cette viole fut encore diminuée de grandeur, pour pouvoir tenir entre les jambes.

Ce fut Sainte-Colombe, élève d'Hofman, qui ajouta la septième corde grave *la.*

Il inventa aussi les cordes filées.

La *viole* actuelle est de même figure que le violon, à la réserve qu'elle est beaucoup plus grande, & que la table de dessous est plate & le manche plus large.

La viole se touche de même avec un archet; mais elle a six cordes & huit touches divisées par demi-tons: elle rend un son plus grave qui est fort doux & fort agréable. Voyez *fig. 3, pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Un jeu de violes est composé de quatre violes, qui font les quatre parties. La tablature de la viole se met sur les six lignes ou réglets.

Il y a des violes de bien des sortes. 1°. La *viole d'amour*; c'est une espèce de dessus de viole qui a six cordes d'acier ou de laiton, comme celles du clavecin, & que l'on fait sonner avec un archet à l'ordinaire. Cela produit un son argentin, qui a quelque chose de fort agréable.

2°. Une grande viole qui a 44 cordes, & que les Italiens appellent *viola de bardone*, mais qui est peu connue en France.

3°. La *basse-viole*, que les Italiens appellent aussi *viola di gamba*, c'est-à-dire, *viole de jambe*, parce qu'on la tient entre les jambes. Brossard dit qu'on la nomme aussi *viole de jambe.*

4°. Ce que les Italiens appellent *alto viola*, en est la haute-contre; & leur *tenore viola* en est la taille, &c.

Quelquefois ils l'appellent simplement la *viole.* Quelques auteurs prétendent que c'est la *lyra*; d'autres, la *cythara*; d'autres, la *chelys*; d'autres, la *testudo* des anciens.

5°. Les Italiens ont encore une viole qu'ils appellent *viole bâtarde.* Brossard croit que c'est une basse de viole montée de six ou sept cordes, & accordée comme la basse de viole.

6°. Ce que les Italiens appellent *viole de bras*, *viola di bracio*, ou simplement *brazzo*, bras, est

un instrument à archet, qui répond à notre haute-contre, taille & quinte de violon.

7°. Leur première *viole* est à peu près notre hautre-contre de violon ; du moins on se sert communément de la clé de *c sol ut* sur la première ligne, pour noter ce qui est destiné pour cet instrument.

8°. Leur seconde *viole* est à peu près notre taille de violon, de la clé de *c sol ut*, sur la seconde ligne.

9°. Leur troisième *viole* est à peu près notre quinte de violon, la clé de *c sol ut*, sur la troisième ligne.

10°. Leur quatrième *viole* n'est point en usage en France : mais on la trouve souvent dans les ouvrages étrangers, la clé de *c sol ut* est comme la taille des voix, sur la quatrième ligne d'en haut.

11°. Enfin, leur petite *viole*, *violetta*, est, à le bien prendre, notre dessus de viole. Cependant, souvent les étrangers confondent ce mot avec ce que nous venons de dire de *viola prima*, *seconda*, *&c.* sur-tout lorsque ces adjectifs numéraux, *prima*, *seconda*, *terza*, *&c.* y sont joints.

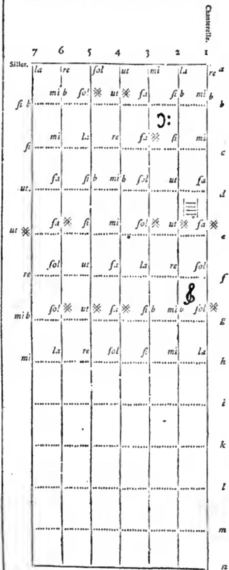
Accord de la Viole.

La viole a sept cordes de boyau, dont les plus grosses sont filées d'argent ou de cuivre, comme à la basse de violon.

Ces cordes sont accordées, ensorte que de chacune à sa voisine, il y a l'intervalle d'une quarte, excepté de la quatrième à la troisième, où l'intervalle doit être seulement d'une tierce, & forment à vide les tons *la, ré, sol, ut, mi, la, ré.* (7 6 5 4 3 2 1) Voyez *la table du Rapport de l'étendue des Instrumens*, *pl. XXI de l'art du Luthier*, *tome III des gravures*, & la tablature ci-après marquée par les lettres *a b c d e f g h i k l m n*, qui sont les seules dont on fasse usage; on écrit ces lettres sur six lignes parallèles, comme celles sur lesquelles on écrit ordinairement la musique.

La ligne supérieure représente la chanterelle, ou la plus aigue ; la seconde, la seconde corde; la troisième, &c. selon l'ordre des nombres 1 2 3 4 5 6 7; la septième est représentée par l'espace, qui est au dessous de six lignes où on écrit les lettres ; on remarquera que les lettres doivent être écrites sur les lignes mêmes, & non au dessus ou dans leur intervalle.

Figure du manche de la Viole, avec les noms des tons que font les cordes étant touchées aux endroits où ces noms sont écrits. Les lignes verticales représentent les cordes, & les horizontales les touches.



Cette tablature de la viole est si intelligible, qu'elle n'a pas besoin d'explication; on conçoit de reste que les touches *b c d e f g h*, lesquelles répondent à toutes les sept cordes, étant touchées sur quelle corde on voudra, rendront le ton qui est écrit à l'intersection de la corde & de la touche. Ainsi, si le *c* de la chanterelle étant touché, rend le son *mi*, la seconde corde étant touchée sur la même touche *c*, rendra le son *si*.

Cette même corde étant touchée sur la touche *d*, rendra le son *ut*, qui fait l'unisson avec l'*ut* de la clé de *c sol ut* des clavecins; ainsi des autres.

Les lignes ponctuées *i k l m n*, représentent les autres endroits de la touche où on peut poser les doigts, & qui ne sont point garnis de cordes de boyau.

Ces intervalles qui ont servi à trouver les lieux des autres touches *b c d e f g h*, contiennent, comme eux, un demi-ton. La longueur *a n*, comprise entre le fillet & la ligne ponctuée *n*, doit être égale à la moitié de la longueur des cordes, prises depuis le fillet *a* jusqu'au chevalet C. *Voyez* la *fig. 1, pl. XIII des Instrumens de Musique.*

Les cordes fixées au point *n*, & touchées dans leurs parties *n* C avec l'archet, sonnent l'octave au dessus du son qu'elles rendent à vide, c'est-à-dire, lorsqu'elles ne sont point touchées avec les doigts, & qu'elles peuvent vibrer dans toute leur longueur *a* C.

Basse de Viole.

Cet instrument a sept cordes, dont la plus grosse à vide est à l'unisson du *la* du ravalement des clavecins, ou du *la* du 16 pied. La plus petite ou la chanterelle, est à l'unisson du *re* qui suit immédiatement la clé de *c-sol-ut*.

Dans les deux derniers siècles, non-seulement les basses de viole avoient tantôt trois, tantôt quatre, tantôt cinq cordes; mais encore on les accordoit tantôt par quartes, tantôt par quintes, aussi bien que les violons, à la volonté du musicien.

La basse de viole est composée, comme les instrumens de la classe du violon, de deux tables collées sur les éclisses, *pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures*, qui sont les côtés ou le tour de l'instrument, *fig. 1*, D D D, & d'un manche A F G, dont la partie supérieure A est traversée par les chevilles E, par le moyen desquelles on tend des cordes *a* Q sur l'instrument; la partie F G du manche s'appelle le *talon*, lequel est collé sur le tasseau.

Au reste, la facture de cet instrument est la même que celle du violon, dont il ne diffère que parce qu'il a un plus grand nombre de cordes, que les éclisses sont plus larges, & que la pièce Q R, à laquelle les cordes sont attachées, est elle-même accrochée à un morceau de bois Q, qu'on peut appeler *contre-tasseau*; au lieu qu'aux basses de violon, cette pièce Q R, appelée le *tirant*, est liée à un bouton qui est à la place du contre-tasseau.

Le manche A F est couvert d'une pièce de bois dur noirci ou d'ébène, notée *a* B, qu'on appelle la *touche*, parce qu'on touche cette pièce avec les doigts aux endroits où il faut la toucher; il y a des ligatures de cordes de boyau, marquées *a b c d, &c.* que l'on appelle singulièrement *touches*, & sur lesquelles on applique les cordes *a* C, pour déterminer la longueur de leur partie vibrante, laquelle se prend depuis le chevalet C jusqu'à la touche, sur laquelle la corde est appliquée; ce qui détermine le degré de leur son.

Les touches sont éloignées les unes des autres, comme les divisions du monocorde, qui sont tous compris dans l'étendue de l'octave, laquelle, pour les instrumens, est divisée en douze demi-tons égaux.

Quoique cependant on puisse y appliquer d'autres tempéramens, l'intervalle d'une touche à l'autre est un semi-ton; ainsi, l'intervalle *a b* compris depuis le fillet *a*, qui est la pièce d'ivoire sur laquelle passent les cordes jusqu'à la première touche *b*, il n'y a qu'un semi-ton. Pour former un ton, il faut toujours passer par-dessus une touche.

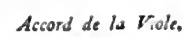
La tablature de la viole qui suit par notes de musique & lettres de l'alphabet, fera voir son accord, son étendue, & le rapport du doigté expliqué ci-devant par la figure du manche.

Les *a* placés au dessous des notes, marqueront quels sons la corde rend à vide; & les autres lettres, quels sons rendent les cordes étant touchées sur les touches auxquelles ces lettres se rapportent.

Toutes les lettres de différentes cordes placées au dessous les unes des autres vis-à-vis d'une même note, sonnent toutes l'unisson de cette note, & par conséquent l'unisson entre elles.

Les six lignes de la tablature par lettres, avec l'espace au dessous, représentent les sept cordes de la viole, comme si le manche de cet instrument étoit couché sur le côté. Les lettres mises sur chaque corde, marquent à quel endroit ou quelle touche de cette corde il faut toucher.

TABLATURE DE LA BASSE DE VIOLE.



Accord de la Viole.

Pour accorder la baſſe de viole, ſi elle eſt à l'oſtave en deſſous de l'*ut* de la clé de *c ſol ut* des clavecins, ou à l'uniſſon du 4 pieds, après avoir mis cette corde au ton, il faut poſer le troiſieme doigt de la main gauche un peu au deſſus de la quatrieme touche *e*, enſorte qu'il ſoit entre la touche *d* & la touche *e*, mais plus près de cette dernière, & ſur la quatrième corde; ce qui lui fera rendre, lorſqu'on la pincera vers le chevalet, le ſon *mi* tierce-majeure, à l'uniſſon duquel il faut accorder la troiſième corde, enſorte qu'elle ſonne à vide l'uniſſon de la quatrième corde touchée en *e*; ce qui eſt montré par la tablature où l'on voit un —*a*— au deſſus d'un —*e*—, en cette ſorte .

Il faut ensuite poser le petit doigt sur l'*f* de cette troisième corde, & monter la seconde à vide de l'unisson ; ce qui fait l'intervalle d'une quarte.

Il faut accorder la première corde ou chanterelle à l'unisson de l'*f* de la seconde; ce qui fait encore une quarte .

On accordera ensuite les cordes des basses, savoir, la cinquième, en mettant le petit doigt sur *f* de la cinquième, que l'on mettra à l'unisson de la quatrième à vide, ce qui fait l'intervalle d'une quarte .

On accordera de même la sixième sur la cinquième à vide, & la septième aussi sur la sixième à vide.

Cette manière d'accorder la viole & les autres instrumens qui ont le manche divisé, s'appelle *par unissons* : on peut l'accorder par quartes; c'est la manière ordinaire des maîtres qui distinguent facilement cet intervalle, en touchant deux cordes à-la-fois. On peut aussi l'accorder par quintes, par octaves; ces différentes manières servent de preuves les unes aux autres.

Jeu de la Basse de Viole & de la Viole.

Pour jouer de cet instrument, que les Italiens appellent *viola di gamba*, afin de la distinguer des autres espèces dont on parlera ci-après, & parce qu'on la tient entre ses jambes, il ne suffit pas de savoir la tablature, il faut encore savoir poser la main & gouverner l'archet.

Premiérement, on doit prendre un siége qui ne soit ni trop haut ni trop bas, s'asseoir sur le bord de ce siége, afin de pouvoir placer la *basse de viole* entre ses jambes, laquelle on prend par le talon F G du manche, *pl. XIII des Instrumens de Musique*, près le corps de l'instrument, & non par le milieu du manche, où on seroit exposé à déranger les touches.

On mettra ensuite l'instrument entre ses jambes, son dos tourné vers celui qui en joue, ensorte cependant qu'elle entre un peu plus du côté droit que du côté gauche entre les jambes. Son manche doit passer au côté gauche de la tête.

On portera la main gauche vers le haut du manche ou sont les touches, en arrondissant le poignet & les doigts; il faut placer le pouce derrière le manche, vis-à-vis le doigt du milieu; les autres doigts sont du côté de la touche pour toucher les cordes.

On doit avoir attention que la viole soit si ferme entre les jambes, que la main ne soit pas occupée à la soutenir, afin qu'elle soit toujours libre pour agir; outre que quelquefois on est obligé de tenir le pouce en l'air, comme quand on parcourt la langueur; car, si alors la viole n'étoit pas ferme entre les jambes, elle tomberoit sur l'épaule; il n'y a qu'une seule occasion où on soit obligé d'avancer la viole en devant avec le pouce, c'est lorsqu'on est obligé de toucher les grosses cordes: car, si on ne le faisoit pas, on seroit obligé de retirer le corps & de se gêner, outre que la posture seroit désagréable; & lorsqu'on veut la remettre en sa première situation, on la retire avec les doigts qui sont placés sur la touche.

Quand on veut placer les doigts, il faut les mettre près les touches, entre celle dont on veut tirer le son & le filet, & jamais dessus, & presser la corde avec le bout du doigt, ensorte qu'elle s'applique fermement sur la touche, qui détermine la longueur de corde qui doit rendre le son que l'on desire; c'est une régle de ne jamais toucher les cordes que de la pointe du doigt, si ce n'est que lorsque quelque accord oblige de coucher le premier.

La main droite, qui tient & gouverne l'archet, doit le tenir en mettant le doigt du milieu sur le crin en dedans; le premier doigt couché, soutenant le pouce droit, & appuyé dessus vis-à-vis le premier doigt, la main étant éloignée d'environ un pouce ou deux de la hausse de l'archet.

Pour conduire l'archet, il faut que le poignet soit avancé en dedans, & commençant à pousser l'archet par le bout, le poignet doit accompagner le bras en fléchissant, c'est-à-dire, que la main doit avancer en dedans; & quand on tire, il faut porter la main en dehors, toujours en accompagnant le bras sans tirer le coude où doit se faire la flexion: car on ne doit pas l'avancer quand on pousse, ni le porter en arrière quand on tire.

On doit commencer à pousser l'archet par le bout, parce que si on commence par le milieu, souvent le coup d'archet sera trop court, trop sec; le bras n'aura pas assez de force: de même en tirant l'archet, si on commence par le milieu, il faut quand on tire ou qu'on pousse un coup d'archet, en avoir toujours de reste.

Il est vrai que, selon les différens mouvemens & la valeur des notes, on est souvent obligé à commencer le tirer par le milieu de l'archet, & même vers le bout, à cause de la vitesse de l'exécution que la mesure & le mouvement demandent; mais il n'est jamais permis quand on pousse, de commencer par un autre endroit que par le bout: il est presque impossible de bien exécuter autrement.

Il faut quand on touche, que le bois ou fût de l'archet, penche un peu en bas, afin que la main ne soit pas contrainte; il faut cependant prendre garde qu'il ne penche pas trop, de crainte que touchant sur les cordes, cela ne fasse un mauvais effet.

Pour tirer un son net, il faut toucher les cordes avec l'archet, à environ deux ou trois pouces de distance du chevalet C, car quand on touche plus

près, le son que l'on tire est désagréable, & quand on touche plus loin, on est en danger de toucher plusieurs cordes ensemble, & même il est très-difficile de l'empêcher, parce que les cordes fléchissent trop sous l'archet.

Il y a un choix à faire entre tirer & pousser l'archet; ce qu'on doit soigneusement observer, parce que certaines notes doivent être touchées en tirant, & d'autres en poussant. Tout le monde sait ce que c'est que tirer & pousser l'archet; mais cependant, pour ne point laisser rien à desirer à ceux qui pourroient l'ignorer, on va en donner la définition: d'abord, il faut savoir que l'on touche les cordes de tous les instrumens à archet, avec le crin de l'archet, comme si on vouloit les scier.

En second lieu, on appelle *pousser*, lorsqu'on commence à poser l'archet sur les cordes par son extrémité ou sa pointe, & qu'on le glisse sur elles, ensorte que la main s'en approche de plus en plus; au contraire, on appelle *tirer*, lorsqu'on applique d'abord l'archet sur les cordes, ensorte qu'elles le touchent près de la main, que l'on éloigne des cordes en traînant l'archet.

Il faut savoir aussi qu'il y a deux manières de tenir les instrumens à cordes & à archet: savoir, comme la basse de viole, ainsi qu'il a été expliqué. C'est de cette sorte qu'on tient les basses de violon, contre-basses, & autres grands instrumens: l'autre manière est de tenir les instrumens comme on tient le violon, & tous ceux qui n'excèdent pas l'étendue du bras.

C'est une règle générale qu'il faut tirer sur ces derniers instrumens, ce qu'on pousse sur les autres; ainsi, sur la basse de viole & la basse de violon, on pousse les longues & on tire les brèves; au lieu que sur le violon & les autres instrumens que l'on tient de même, on tire les longues & on pousse les brèves; la raison de cette différence est qu'au toucher des basses, la force du bras est en poussant, & qu'au violon elle est en tirant; ce qui vient de la différente manière de tenir ces instrumens.

Quelques-uns donnent pour règle du coup d'archet, de se régler sur le nombre de notes de même valeur, dont le nombre est pair ou impair: quand il est pair, ils veulent que l'on commence en poussant, & quand il est impair, ils veulent que l'on tire: comme aussi lorsque dans la suite de la pièce, il se rencontre des croches ou doubles croches, dont la première est en tirant, & dont le nombre est pair, ils veulent que l'on tire la première & la seconde; & s'il est non pair, ils veulent que l'on continue le coup d'archet; mais comme le nombre des notes n'est pas toujours facile à distinguer aussi promptement qu'il est nécessaire, & que souvent les règles sont sujettes à quelque embarras ou erreur, il est beaucoup plus sûr & facile de se régler sur la valeur des notes & des temps de la mesure, dont voici les préceptes.

A la mesure de quatre temps, quand on trouve des noires dont la première est la première ou la troisième partie de la mesure, il faut pousser la première, tirer la seconde, pousser la troisième, & tirer la quatrième. Exemple.

1 2 3 4
p t p t

Quand on trouve des croches, que la première est la première partie d'un temps, il faut pousser; si elle est la seconde partie, il faut tirer. Exemple.

1 2 3 4
p t p t p t p t

Quand on rencontre des doubles croches, & que la première est la première ou la troisième partie d'un temps, il faut pousser; & si elle est la seconde partie d'un temps ou la quatrième, il faut tirer. Exemple.

1er tems.
p t p t

Lorsque dans la suite d'une pièce de musique on rencontre des croches en tirant, dont la première est la première partie d'un temps, il faut tirer la première & la seconde.

t t

Si on rencontre des doubles croches en tirant, dont la première est la première ou troisième partie de la mesure, il faut pareillement tirer la première & la seconde; cette règle doit être observée dans toutes les mesures.

Quand dans la suite d'une pièce il se trouve quelque chûte de chant, ou quelque cadence finale, dont la dernière note est assez longue pour reprendre le coup d'archet, il en faut observer les règles, comme si on commençoit la pièce.

Lorsque l'on coule une octave ou quelque passage, en tirant d'un seul coup d'archet, il faut toujours pousser la note qui fait la chûte de l'octave ou du passage.

Il faut remarquer qu'il y a de la différence entre couler deux notes ou les tirer; quand on veut couler, il n'y a que les doigts qui doivent agir, & l'archet ne doit point quitter les cordes; mais quand on tire deux notes, il faut soulever l'archet à moitié de son coup, & le remettre aussitôt, en continuant le même coup, & non pas en recommençant à tirer, quand on trouve des croches ou doubles croches, dont on est obligé de tirer la première & la seconde, suivant la règle ci-devant. Si le mouvement est fort vite, il ne faut point lever l'archet, mais le couler d'un seul coup.

Dans les pièces de musique où le mouvement est fort léger, on suit ordinairement le coup d'archet, quand on a observé les règles en commençant; car par la suite on n'observe point les règles, à

à moins qu'on ne rencontre des notes aſſez longues pour ſavoriſer le coup d'archet.

A la meſure à trois temps, ſi la première meſure eſt compoſée de trois notes valant chacune un temps, il faut commencer en tirant 3 ●●● *t p t* |—; & ſi la première vaut deux temps ou ſi elle eſt pointée, il faut commencer en pouſſant.

Quand la pièce eſt de mouvement, & qu'il ſe marque ſur la première note de chaque meſure, ſur des notes qui valent chacun un temps, ſi les deux premières ſont ſur un même degré, il faut pouſſer la première, & pouſſer les deux ſuivantes ſans lever l'archet, c'eſt-à-dire, qu'il faut à la moitié du coup en marquer un ſecond, en continuant le même coup; mais ſi la première & la ſeconde de la meſure ſont ſur différens degrés, il les faut pouſſer d'un ſeul coup, c'eſt-à-dire, qu'à la moitié du pouſſé, il faut marquer la ſeconde note, en continuant le même coup.

Cette règle doit être obſervée, particuliérement quand les notes montent ou deſcendent par degrés conjoints.

Lorſque le mouvement ne ſe marque ſur aucun temps de la meſure, & qu'il marche toujours également, il faut ſuivre le coup d'archet, à moins qu'il ne ſe rencontre quelques pauſes ou quelque cadence finale, ou quelqu'autre note aſſez longue pour ſavoriſer le coup d'archet, ſans intéreſſer le mouvement, au même ſigne ou triple de mouvement; lorſque l'on trouve une note valant deux temps au commencement de la meſure, dans le courant d'une pièce & en tirant, s'il ſuit une noire d'un ſeul temps, il la faut encore tirer, c'eſt-à-dire, du même coup, en ſoulevant un peu l'archet.

Quand chaque meſure eſt compoſée de noires & de blanches qui ſyncopent en levant, il faut ſuivre l'archet; & quand ce mélange ceſſe, on recommence à obſerver les règles.

A la meſure de $\frac{3}{8}$ ou trois pour huit, il faut obſerver le coup d'archet ſur les croches, comme on l'obſerve ſur les noires dans la meſure à trois temps.

Dans toutes les meſures, quand on trouve une noire ou croche pointée en tirant, il faut tirer la ſuivante du même coup, autant que la meſure le permet.

A la meſure de ſix pour quatre, $\frac{6}{4}$, il faut obſerver les mêmes préceptes que pour le triple ſimple, & faiſant deux meſures d'une, la meſure étant compoſée de ſix noires, ſur les trois premières & ſur les trois dernières deſquelles on obſervera les règles du triple.

A la meſure de ſix pour huit, $\frac{6}{8}$, & dans tous les mouvemens de gigue, il faut ſuivre le coup d'archet, quoique ſouvent les notes pointées ſe trouvent en tirant; il faut ſeulement obſerver que, dans cette meſure, il faut tirer du même coup la croche ſuivante.

Aux airs de mouvement de la meſure à deux temps ſur les noires, il faut pouſſer la première partie du premier & du ſecond temps, & ſi la note qui commence la meſure vaut un temps, il faut tirer les deux ſuivantes d'un ſeul coup, & les marquer également; mais ſi la première note eſt la ſeconde ou quatrième partie d'un temps, il faut commencer en tirant.

A la meſure de quatre pour huit, $\frac{4}{8}$, il faut obſerver les règles du coup d'archet ſur les croches, comme on les obſerve aux autres ſignes de deux temps; quand les croches ſont beaucoup mêlées de doubles croches, il faut ſuivre le coup d'archet.

Dans toutes les meſures où le mouvement n'eſt point marqué, & où il n'y a point de chûte de chant, il faut ſuivre le coup d'archet ſur les notes égales, particuliérement dans tous les mouvemens vites.

Quand on trouve une note ſyncopée en tirant, il faut tirer la ſuivante du même coup, ſi ce n'eſt que cette ſuivante fût une ſeconde ſyncope; car alors il faudroit ſuivre le coup d'archet: cette règle doit être particuliérement obſervée aux airs de mouvemem.

A la meſure à quatre temps, les croches doivent être touchées également, c'eſt-à-dire, qu'il n'en faut pas marquer une: mais pour les doubles croches, il faut un peu marquer la première, troiſième, &c.

A la meſure en deux temps, dans les airs de mouvement ſur des croches, il faut un peu marquer la première, troiſième, &c. de chaque meſure; il faut prendre garde de les marquer un peu trop rudement.

A la meſure à trois temps ſur les croches, il faut un peu marquer la première de chaque meſure, & ſuivre les autres également; il faut obſerver la même choſe au triple double ſur les noires aux airs de mouvement.

Toutes ces règles peuvent ſervir pour le violon, & les autres inſtrumens qui lui reſſemblent, c'eſt-à-dire, que l'on tient comme lui pour en toucher, en changeant ſeulement le mot *tirer* en *pouſſer*, & le mot *pouſſer* en *tirer*.

Il y a quatre genres de pièces qu'on peut jouer ſur la viole: 1°. les pièces de mélodie, autrement de beaux chants.

2°. Les pièces d'harmonie ou par accords, dont les parties ſatisfont agréablement l'oreille quand elles ſont bien ménagées dans la compoſition, & bien touchées dans l'exécution.

3°. Le jeu de s'accompagner ſoi-même, lorſqu'on ſait bien conduire ſa voix & toucher la baſſe agréablement.

4°. Le jeu d'accompagnement dans les concerts de voix & d'inſtrumens.

On pratique ſur la viole les mêmes agrémens que fait la voix, qui ſont la cadence ou tremblement, le port de voix, l'aſpiration, la plainte, la chûte,

la double cadence, & en outre le marchement, le battement & la langueur.

On fait tous ces agrémens sur la viole comme sur tous les autres instrumens, en exécutant les unes après les autres les notes que les agrémens renferment.

Il y a trois de ces agrémens qui n'ont point de caractères propres dans la tablature; savoir, le battement, la langueur, la plainte, que pour cette raison on va expliquer.

Le battement se fait lorsque deux doigts étant posés sur la corde près l'un de l'autre, l'un appuie sur la corde, & l'autre la bat fort légérement.

La langueur se fait en variant le doigt sur la touche; on la pratique ordinairement lorsqu'on est obligé de toucher une note du petit doigt, & que la mesure le permet : cet agrément, comme le précédent, doit durer autant que la note.

La plainte se fait en traînant le doigt sur la corde d'une touche à l'autre prochaine en descendant, sans le lever.

Cet agrément n'est propre que pour les pièces de mélodie ou d'harmonie; car dans l'accompagnement on ne doit pas le pratiquer, ou ce doit être rarement avec beaucoup de prudence; afin qu'il n'en résulte aucun mauvais effet contre les autres parties.

Cet agrément se fait en procédant par le mi-ton majeur ou mineur; il est fort touchant & pathétique, parce qu'il touche en passant les degrés enharmoniques.

Dessus de Viole.

C'est un instrument de musique à cordes & archet, en tout semblable à la viole, dont il ne diffère qu'en ce qu'il est plus petit & n'a que six cordes, lesquelles sonnent l'octave au dessus des premières de la viole.

Pour jouer du *dessus*, on l'appuie droit sur ses genoux, & on tient l'archet avec la main droite renversée.

Archiviole de Lyre.

C'est un instrument à cordes usité ci devant en Italie, & qui étoit semblable, par sa structure & par son jeu, à la basse de viole, excepté son manche qui étoit beaucoup plus large à cause de la quantité des cordes : car quelques-uns en mettoient douze, & d'autres jusqu'à seize. Comme cet instrument avoit beaucoup de cordes, l'on pouvoit prendre des accords complets. Il avoit deux cordes au grave qui débordoient le manche, & qui par conséquent ne pouvoient donner chacune qu'un ton.

Lyra di Braccio.

C'est une espèce de viole plus grande que le violon; elle a sept cordes, dont deux sont au-delà du manche, & ne peuvent par conséquent donner chacune qu'un ton. Cet instrument n'est qu'une espèce de dessus de l'archiviole de lyre.

Baryton.

On prétend qu'il y avoit un instrument de ce nom, assez semblable à la basse de viole. Dessous le manche du baryton, il y avoit des cordes de laiton, qu'on faisoit résonner avec le pouce, en même temps que l'on touchoit d'un archet à l'ordinaire les cordes de boyaux tendues sur l'instrument.

Viole bâtarde.

C'est une véritable basse de viole, mais dont la grandeur tient le milieu entre l'espèce de viole la plus grave, & celle qui est la plus aigue, ensorte qu'un bon musicien peut exécuter indifféremment sur cet instrument les pièces qui conviennent à tous les autres de ce genre; & c'est probablement de là que lui vient le nom de *viole bâtarde*.

On met quelquefois sous le grand chevalet de cette viole un petit chevalet de cuivre, sur lequel sont tendues six cordes de laiton, qu'on accorde à l'octave des cordes de boyaux.

Ces cordes de laiton résonnant par sympathie, quand on touche les autres avec l'archet, elles produisent un son argentin distinct du fondamental, & font un effet très-agréable.

Viole d'amour.

Cet instrument est plus grand que les grands dessus de viole; il est de la même forme, monté de même à six cordes : outre ces six cordes, il y en a six autres de laiton qui, passant en dedans la touche soutenue par le milieu du chevalet, sont attachées au dessous de la queue par autant de crochets. Voyez *fig. 5, pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Son accord & sa tablature sont différentes des autres instrumens à son accord, car il s'accorde selon le ton ou mode des pièces que l'on veut jouer. Par exemple, si la pièce est en *d la ré*, son accord sera *ré, la, ré fa, la ré*, ou *ré, fa, la, ré, fa*; ce qui veut dire que sa manière de l'accorder, est prise des notes de l'accord parfait de la tonique de l'air qu'on veut jouer.

Si quelquefois il y a une corde accordée dans un autre mode; de la manière dont la musique est copiée, à l'exécution cela revient au même : car telle ou telle note devient différente à l'exécution qu'elle ne paroit, puisque souvent il y a à la clé des dièses & des bémols en même temps sur le papier. Nous avons quelques sonates de violon & de violoncelle dans ce genre.

Cette sorte de tablature est faite ainsi, tant pour l'accord que pour la manière de copier, afin de conserver la mécanique des doigts pour la position.

A l'égard des cordes de laiton qui sont en dessous, elles sont accordées à l'octave ou à l'unisson des autres cordes.

De sorte que cet accord à la tierce, quarte, quinte, & ces doubles cordes, sont comme une espèce d'écho qui rend cet instrument fort mélodieux, très-propre sur-tout pour les airs tendres & affectueux.

Monocorde.

Instrument qui a été imaginé pour connoître, par son moyen, la variété & la proportion des sons de musique.

Ce n'est pas un instrument à exécuter de la musique, ni à jouer des airs, mais il est proprement la règle de l'intonation.

Le monocorde, selon Boëce, est un instrument qui a été inventé par Pythagore, pour mesurer géométriquement ou par lignes les proportions des sons.

Le monocorde ancien étoit composé d'une règle divisée & subdivisée en plusieurs parties, sur laquelle il y avoit une corde de boyau ou de métal, médiocrement tendue sur deux chevalets par ses extrémités; au milieu de ces deux chevalets il y en avoit un autre mobile, par le moyen duquel, en l'appliquant aux différentes divisions de la ligne, on trouvoit en quels rapports les sons étoient avec les longueurs des cordes qui les rendoient.

On appelle aussi le monocorde, *règle harmonique* ou *canonique*, parce qu'elle sert à mesurer le grave & l'aigu des sons.

Ptolomée examinoit ces intervalles harmoniques avec le monocorde.

Il y a aussi des monocordes qui ont diverses cordes & plusieurs chevalets immobiles, mais qui peuvent être tous suppléés par le seul chevalet mobile, en le promenant sous une nouvelle corde qu'on met au milieu, qui représente toujours le son entier ou ouvert, correspondant à toutes les divisions qui sont sur les autres chevalets.

Lorsque la corde est divisée en deux parties égales, de façon que ses parties soient comme 1 à 1, on les appelle *unisson*; si elles sont comme 2 à 1, on les nomme *octave* ou *diapason*; comme 1 à 3, quinte ou diapente; comme 4 à 3, quatre ou diatesseron; comme 5 à 4, diton ou tierce majeure; comme 6 à 5, demi-ton ou tierce majeure; enfin, comme 24 à 25, demi-ton ou dièse.

Le monocorde, ainsi divisé, étoit ce qu'on appelloit proprement un *systême*, & il y en avoit de plusieurs espèces, suivant les divisions du monocorde.

Le docteur Wallis a donné dans les *Transactions philosophiques*, la division du monocorde; mais cet instrument n'est plus en usage, parce que la musique moderne ne demande pas de pareille division.

Monocorde est aussi un instrument de musique qui n'a qu'une seule corde, telle qu'est la trompette marine. Le mot est grec, *μονόχορδος*, de *μόνος*, *seul*, & *χορδὴ*, *corde*.

De la Chausse rapporte, d'après Censorinus, qu'Apollon trouva le monocorde dans l'arc de sa sœur Diane; cela se peut très-bien : il paroît au moins très-probable que le premier instrument à corde n'ait été qu'un monocorde, & celui-ci un arc.

Trompette marine.

C'est un instrument de musique composé de trois tables, qui forment son corps triangulaire; elle a un manche fort long, & une seule corde de boyau fort grosse, montée sur un chevalet, qui est ferme d'un côté sur un de ses pieds, & tremblotant de l'autre côté, sur un pied qui n'est point attaché à la table.

On la touche d'une main avec un archet, & de l'autre on presse la corde sur le manche avec le pouce : c'est ce tremblement du chevalet qui lui fait imiter le son de la trompette; ce qu'elle fait si parfaitement, qu'il n'y a presque pas moyen de la distinguer de la trompette ordinaire, & c'est ce qui lui a fait donner ce nom, quoique d'ailleurs ce soit une espèce de monocorde. Voyez *la fig. 10 de la pl. XIII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

La trompette marine a les mêmes défauts que la trompette militaire, en ce qu'elle ne peut exprimer que des notes de trompette, & qu'elle leur donne un ton trop bas ou trop haut.

Voici la raison que M. Roberts en donne : après avoir fait la remarque des deux cordes qui sont à l'unisson, & dont l'une ne peut être ébranlée, sans que l'autre ne s'ébranle en même temps, il dit que les impulsions que l'air reçoit de l'ébranlement d'une corde, se communique à une autre corde qui se trouve disposée à recevoir les mêmes vibrations.

A quoi on peut ajouter qu'une corde s'ébranle, non-seulement par l'impulsion d'une unisson, mais aussi par celle d'une octave ou douzième, n'y ayant point de contrariété dans les mouvemens, pour se nuire les uns aux autres.

D'ailleurs, en jouant de la trompette marine, on n'appuie pas ferme sur la corde, comme dans les autres instrumens, mais on ne fait que la toucher légèrement du pouce.

Ce qui prouve qu'on n'en tire que des sons harmoniques; car si on vouloit appuyer le pouce ou les doigts, le son ne seroit plus le même.

Enfin, la partie supérieure de la corde concourt avec sa partie inférieure pour former le son : d'où il faut conclure que la trompette marine ne rend un son musical, que lorsque la touche sur la partie supérieure de la corde forme une partie aliquote, ou intégrante de la note; de sorte que le concours de la partie inférieure de la corde, achève de former le son parfait ou la note entière.

Autrement, les vibrations des parties s'entre-choquent, & forment un son qui est proportionné à leur mouvement, & qui met la confusion dans toute leur harmonie : ce sont donc ces parties aliquotes qui, selon M. Roberts, sont les véritables touches, qui forment les notes des trompettes.

Tympanischisa.

C'est une espèce de trompette marine, dont on se servoit ci-devant.

La *tympanischisa* étoit une caisse pyramidale de bois, longue d'environ sept pieds; la base étoit un triangle équilatéral, dont chaque côté avoit six à sept pouces, & le sommet se terminoit par un autre triangle équilatéral, dont chaque côté avoit deux pouces.

On tendoit sur cet instrument quatre cordes (de boyau probablement) qui faisoient l'accord *ut*, *ut*, *sol*, *ut*; on jouoit sur la plus basse de ces quatre cordes, comme l'on joue sur la trompette marine.

On prétend que quand on exécutoit sur cet instrument des pièces convenables, on auroit cru, à une certaine distance, entendre quatre trompettes.

V.

Instrumens a cordes, dont on joue en pinçant ou frappant.

Lyre.

Les Grecs attribuent l'invention de la lyre à Apollon, à Mercure, à Orphée, à Amphion, à Linus.

On dit que Mercure ayant trouvé une écaille de tortue, la couvrit d'une peau très-fine, & qu'il y fit un manche. Il y joignit un roseau divisé en deux parties, auquel étoient attachées sept cordes tendues de haut en bas.

On jouoit de cet instrument à vide & des deux côtés, à peu près comme nous jouons de la harpe.

Pythagore y ajouta une nouvelle corde d'un demi-ton, pour en rendre l'harmonie plus parfaite.

On enchérit sur cette augmentation, au point que la lyre fut composée de cinq tétracordes.

Enfin, Epigonius, au rapport d'Athénée, inventa la lyre nommée *epigonium*, qui avoit quarante cordes.

On voit sur les monumens antiques, des lyres de toutes les formes, de diverses grandeurs, ayant plus ou moins de cordes. Il y a des lyres d'une forme carrée, d'autres triangulaires.

La lyre de Pythagore de Zarathe, s'appelloit le *trépied*, & en avoit la figure. Pythagore s'en servoit comme de trois guitares, & jouoit ainsi sur trois modes, le Dorien, le Lydien, & le Phrygien. Il se tenoit assis sur une chaise faite exprès, tendoit sa main gauche pour la pulsation, & de la droite se servoit du *plectrum*.

Harpe.

L'antiquité la plus reculée fait mention de la *harpe*, comme d'un instrument supérieur aux autres à tous égards. L'histoire sacrée dit qu'elle étoit l'instrument favori du prophète-roi, & les Hébreux de ce temps la connoissoient sous les noms de *nable*, *cythare*, *hazur* & de *kinnor*, qui avoit alors la forme d'un triangle acutangle ou d'un Δ, portant simplement neuf cordes.

Les Grecs, c'est-à-dire, les Syriens, les Phrygiens, employèrent la harpe sous le nom de *trigonon*, à cause de sa figure, & la montèrent d'un plus grand nombre de cordes, lesquelles étoient relatives à leur systême de musique.

Cet instrument étoit appelé *cynnira* par les Latins. On dit que les Mysiens l'inventèrent.

Ensuite les Celtes, pères des Gaulois & des Germains, ainsi que les Anglo-Saxons, se distinguèrent par leur goût pour la musique, & principalement par la manière de pincer cet instrument; & si pendant plusieurs siécles écoulés la harpe paroit avoir été oubliée, elle a cela de commun avec tous les arts en général, qui n'ont pris vigueur qu'après la renaissance des lettres.

En Italie, on voit des harpes de cinq pieds avec trois rangées de cordes; ce qui fait en tout soixante-quinze, que l'on pince avec les deux mains, l'une opposée à l'autre. Vers le quatorzième siécle, il y avoit des harpes à vingt-cinq cordes.

On lit dans un manuscrit du cabinet du roi, (*n°. 721, folio 163.*) une pièce intitulée *le dit de la Harpe*. Le poète y compare sa maitresse à la harpe, qui, dit-il, a vingt-cinq cordes; & après avoir fait l'éloge de cet instrument, dont, suivant lui, jouoient David, Orphée & Apollon, il ajoute que la première corde est *bonté*; la seconde, *gaieté*; la troisième, *douceur*; la quatrième, *humilité*, *&c.*

Là-dessus le poète fait des dissertations sur toutes les vertus de sa maitresse.

Voici le commencement de cette pièce :

Je ne puis trop bien ma dame comparer
A la harpe, et son corps gent payer
De vingt-cinq cordes que la harpe ha,
Dont roi David par maintes fois harpa.

Il étoit enfin réservé à nos jours, de voir cet instrument porté à un degré de perfection qu'il n'a jamais pu avoir.

C'est par cette raison que nous croyons nécessaire de nous étendre ici un peu, tant sur sa construction, son mécanisme, que sur son étendue, & sur la manière de le pincer.

Nous pensons d'autant mieux le devoir faire, que cet instrument devient l'objet de l'amusement d'un sexe né sensible, qui, loin de se refuser aux émotions que la harpe fait exciter dans nos ames par la douceur de son harmonie & la suavité de ses

fons, lui prête encore des fecours favorables, afin d'en augmenter les charmes.

Defcription abrégée de la Harpe organifée.

Cet inftrument, haut d'environ quatre pieds, eft de la figure à peu près d'un triangle fcalène, c'eft-à-dire, à trois côtés inégaux.

La harpe eft compofée de trois parties. Le corps principal, celui qui réfléchit le fon des cordes & qu'on appelle, par cette raifon, *le corps fonore*, fe conftruit de huit pans de bois affemblés & collés les uns près des autres, fur lefquels la table eft pofée. *Voyez pl. III, fig. 10 des Inftrumens de Mufique, tome 3 des gravures.*

Cette table eft de fapin, & a fix ouies ou fix ouvertures faites en forme de treffle, de rofette, ou autrement.

Le corps fupérieur, qu'on appelle en Allemagne *clavier*, & en France *confole*, à caufe de fa figure, eft percé d'autant de trous, & porte autant de chevilles de fer qu'il y a de cordes.

Le troifième corps appelé *bras*, qui n'eft confidéré, relativement à la conftruction de la harpe, que comme un arc-boutant néceffaire au foutien des autres corps, renferme intérieurement fept tringles mobiles, correfpondantes à autant de refforts pratiqués dans le clavier, lefquelles font dirigées dans l'angle le plus aigu ou le pied de l'inftrument, par des leviers attenans à fept pédales de fer, deftinées à l'action des pieds.

Par ce mouvement mécanique, les refforts agiffent dans le clavier, & font mouvoir des crochets par le moyen defquels les cordes font attirées & fixées fur de petits fillets, enforte que par la diftance proportionnée de ces fillets aux chevilles, les cordes de même nom, octaves les unes des autres, & par ce moyen raccourcies d'un feizième de leur longueur, deviennent plus aigues lorfqu'on les pince : delà les demi-tons.

Ce mécanifme très-ingénieux, a été inventé afin de rendre cet inftrument fufceptible de toutes les modulations poffibles.

Les harpes organifées ont à peu près l'étendue d'un clavecin à grand ravalement. Elles font montées ordinairement de 33 ou de 35 cordes diverfement colorées, dont la plus grave eft à l'uniffon du premier *fi* bémol des baffes du grand clavier, & la plus aiguë à l'uniffon du dernier *fa* ou du dernier *la* dans les deffus : c'eft ce qu'indiquent dans la table générale du rapport de l'étendue des voix & des inftrumens comparés au clavecin, (*pl. XXI de la Lutherie.*) les nombres 33 & 1, termes extrêmes qui, renfermant tous les intermédiaires, répondent aux autres cordes.

Quelques harpes ont une corde au grave de plus, laquelle répond au *la* des baffes du clavier : c'eft ce qu'on indique dans la même table par une aftérifque. D'ailleurs, cette addition n'eft pas générale.

Quant à la diverfité des couleurs qui règne entre les cordes, elle eft telle que toutes les cordes qui fonnent l'*ut* font rouges, & que toutes celles qui fonnent le *fa* font bleues; les autres reftent blanches, c'eft-à-dire, de la couleur qui leur eft naturelle.

Ce qui devient une autorité de plus pour l'opinion que cet inftrument étoit en ufage chez les Grecs; car ceux qu'ils employoient fous le nom de *trigonon* & de *fimichon*, étoient montés du temps de Timothée le Miléfien felon fon fyftème, c'eft-à-dire, chromatiquement, & les cordes répondoient aux caractères peints, colorés ou marqués du mot *chroma*.

Or, ce fyftème portoit donc alors les cordes appelées *mobiles*, de différentes couleurs. Celui de la harpe détermine exactement ces mêmes cordes de quatre en quatre : donc il ne diffère aucunement à cet égard de l'ancien fyftème des Grecs.

Ainfi, puifque les *ut* & les *fa*, appelés chez ces peuples *hypaton chromatiqué*, *méfon chromatiqué*, *fynemmenon chromatiqué*, *diezeugmenon chromatiqué*, *hyperboléon chromatiqué*, font encore les mêmes cordes chromatiques ou colorées qui fubfiftent actuellement dans la harpe, cela fert à prouver plutôt l'ancienneté de cet inftrument, que les moyens d'en faciliter la pratique, ainfi que le prétendent la plupart; car il importeroit fort peu d'ailleurs, pour l'exercice des doigts, que ces cordes fuffent d'une feule couleur, ou qu'elles le fuffent de plufieurs.

Ne voit-on pas même encore des claviers d'orgue & de clavecin, dont les touches ou marches font aux uns de couleurs oppofées à la couleur de celles des autres ? Ce qui fert à prouver qu'il y a dans ce fait plus d'arbitraire que de néceffité.

L'accord général & diatonique de toutes les cordes à vide de cet inftrument, eft toujours dans le ton de *b-fa-fi* bémol, comme celui qui eft le plus commode, eu égard à la fonction des pédales qui eft de hauffer toutes les cordes, au moyen defquelles tous les *fi* & les *mi* bémols deviennent naturels, & montent la harpe au ton de *c-fol-ut*, lorfqu'il s'agit de jouer dans ce ton, & ainfi du refte à l'égard des autres tons, quand il eft néceffaire.

La manière d'accorder la harpe, eft la même que celle dont on ufe pour accorder les clavecins, c'eft-à-dire, en altérant un peu chaque quinte jufqu'à ce que la dernière fe trouve naturellement d'accord d'elle-même; ainfi, par ce moyen & celui des fept pédales, la harpe fe trouve exactement accordée, relativement à tous les fons ou modes poffibles.

La harpe fe pince des deux mains. La main gauche eft principalement deftinée aux baffes, & la droite aux deffus.

On tient cet inftrument entre les jambes, le corps fonore appuyé contre l'épaule droite, pour avoir la facilité d'agir de l'un & de l'autre côté, en obfervant toujours de pincer les cordes le plus

près possible de la table, afin que les sons en soient plus moëlleux, plus suaves.

Quant aux sept pédales, il y en a trois du côté du pied gauche, & quatre du côté du pied droit.

Les trois premières portent le nom de pédales de *si*, d'*ut*, de *re*; les quatre dernières, celui de pédales de *mi*, de *fa*, de *sol*, de *la*, du nom des cordes qu'elles altèrent, & leur effet est tel qu'on le voit indiqué (*pl. II du Luthier, tome 3 des gravures*), dans les cellules qui répondent au clavier par les trois lettres droites & les quatres penchées de la première octave au grave, qui fait mouvoir en même temps les trois autres octaves à l'aigu, désignées par de petites lettres & des point correspondans.

Voyez ci-après la description de toutes les parties qui composent la harpe organisée, dans l'*explication*, & dans les *pl. II*, *III*, *IV de l'art du Luthier, tome 3 des gravures.*

Les cadences ou trils se font sur cet instrument, en pinçant alternativement deux cordes qui se suivent.

Il faut, lorsqu'on travaille pour cet instrument, éviter tous les modes où il entre beaucoup de dièses ou de bémols, sur-tout dans le courant du morceau, parce qu'alors les dièses ou bémols (qu'on peut dire accidentels) ne se font qu'en mettant les pieds sur les pédales, & ne peuvent être arrêtées comme celles qui appartiennent au ton primitif.

Les tons favorables à la harpe, sont ceux où il entre peu de dièses ou de bémols, tels que le *mi* naturel, tierce mineure; le *mi* bémol, tierce majeure; le *sol*, tierce majeure ou mineure; le *fa*, tierce majeure; le *si* bémol, tierce majeure.

Pour empêcher que le bas des pédales ne se détruise, soit par l'humidité, par la poussière, ou par le choc de quelques autres corps étrangers, on adapte un double fond à la harpe, & on enveloppe l'entre-deux par une bande légère de bois, ou par la continuité des faces latérales de la caisse sonore, en laissant de petites fenêtres pour passer les queues des pédales.

Enfin, on couvre le devant du montant, de même que le devant de la bande, l'un & l'autre d'une planche mince, afin de garantir d'insulte ce que chacune de ces pièces contient dans son intérieur.

Il faut dire aussi pourquoi la bande est courbée en dedans, & pourquoi la caisse sonore est plus grosse vers le bas.

1°. Ceux qui jouent de cet instrument, ont remarqué, lorsque la bande est droite, que quoique les cordes les plus minces soient beaucoup plus courtes que les grosses, cependant elles cassoient constamment plus souvent que les autres : d'où ils ont conclu qu'il falloit, pour leur donner plus de résistance, les raccourcir davantage; & c'est ce qu'on a fait en courbant la traverse.

2°. Comme les petites cordes s'attachent vers le haut de la caisse sonore, & les grosses vers le bas, & que les sons que rendent celles-ci ont plus d'intensité que les sons que rendent celles-là, il étoit nécessaire de faire la caisse plus vaste & plus forte aux endroits où sont attachées les grosses, qu'à ceux où sont attachées les petites : afin qu'il y eût dans le bois de la caisse une inertie proportionnée à l'intensité des sons, & que le volume d'air renfermé, de même que celui qui environne la caisse immédiatement, fût dans une espèce de proportion avec la force de ces sons.

La meilleure harpe, sans doute, seroit celle où la force du son seroit en équilibre avec les parties correspondantes de la caisse sonore.

Cet instrument rend des sons doux & harmonieux; il est très-touchant & plus propre à exprimer la tendresse & la douleur, que les autres affections de l'ame.

Les cordes de la harpe veulent être touchées avec modération; autrement, elles rendroient des sons confus, comme seroit le clavecin, si les vibrations des cordes n'étoient pas arrêtées par un obstacle.

Harpe musicale, par le sieur COUSINEAU, *célèbre luthier de Paris.*

La harpe, dans l'origine, étoit un instrument très-borné; l'on n'y pouvoit moduler qu'en un seul ton majeur, & en un seul ton du mode mineur, encore ce dernier manquoit-il d'un son essentiel, la note sensible.

L'harmonie enchanteresse de cet instrument, ayant engagé plusieurs mécaniciens à le perfectionner, on imagina les sept pédales connues depuis quelques années; ce qui le mit en grande faveur parmi les gens du monde : mais il restoit encore fort borné en comparaison du clavecin. Car, pour exécuter certains morceaux de musique, il falloit ou les transposer, ou accorder la harpe dans un ton extraordinaire; quelquefois même l'exécution en étoit absolument impossible.

Un artiste plein d'intelligence & fort zélé pour le progrès de son art, le sieur Cousineau, vient d'exécuter une mécanique qui assimile la harpe au clavecin, & donne la facilité de parcourir, sans embarras, toutes les modulations de notre systême musical.

Ce nouvel instrument réunit la solidité à la simplicité; sans déranger l'ordre des anciennes pédales, on y ajoute uniquement celles qui étoient nécessaires pour moduler dans tous les tons.

Ces nouvelles pédales, lorsqu'elles saisissent la corde, ne l'éloignent point de son à-plomb, & n'en étouffent jamais le son; double inconvénient qu'a toujours eu l'ancienne mécanique.

La harpe, ainsi perfectionnée, doit mériter à son auteur la reconnoissance des amateurs & des maîtres de musique; ils s'empresseront sans doute à le dédommager des peines & des dépenses qu'a

dû lui causer une entreprise tentée vainement jusqu'ici.

L'académie royale des sciences de Paris, a nommé des commissaires pour examiner l'invention du sieur Cousineau. L'on va mettre leur rapport sous les yeux du public, persuadé qu'il ne le verra pas avec indifférence. Le rédacteur y entre dans les plus grands détails au sujet du mécanisme de la nouvelle harpe, ensorte que ceux qui s'attachent à cette partie des instrumens de musique, trouveront ici de quoi se satisfaire.

Extrait des registres de l'académie royale des sciences de Paris, du 6 février 1782.

L'académie a nommé MM. le président de Saron, Bertholet & Vandermonde, pour lui rendre compte des moyens proposés par M. Cousineau, luthier de la reine, pour perfectionner la harpe.

Cet instrument, tel qu'on l'emploie aujourd'hui, a, dans l'étendue de chaque octave, sept cordes qu'on raccourcit chacune de l'intervalle qui forme le semi-ton, en les serrant par un crochet qui est conduit par une pédale, contre un chevalet arrêté sur la courbe de bois, qu'on appelle *console*.

Il y a un certain nombre de modes, dans lesquels la musique devient, par cet arrangement, plus facile à exécuter que sur les instrumens à clavier, où les différentes positions des semi-tons exigent des manières de doigter différentes.

On a soin de monter la harpe, de manière à faciliter, par ce moyen, l'exécution dans les tons où l'on module le plus fréquemment; mais quand on veut en sortir, on rencontre des difficultés insurmontables.

Ainsi, par exemple, on accorde ordinairement la harpe dans le ton de *mi* bémol majeur; mais si l'on veut passer dans ceux de *la* bémol ou de *si* naturel, on a besoin dans le premier, d'un *ré* bémol que ne peut fournir la corde *ré*, puisqu'elle ne peut être qu'accourcie par le jeu de la pédale, & ne peut, par conséquent, donner qu'un *ré* dièse.

On a besoin dans le second, d'un *la* dièse, qui ne peut pas être fourni par la corde de *la* bémol, puisqu'elle ne peut être accourcie par l'effet de la pédale, que de l'intervalle d'un demi-ton, qui ne donneroit par conséquent qu'un *la* naturel.

On sauve cette difficulté, quand elle n'est que passagère, en cherchant la note en question sur la corde voisine de celle qui, d'après le nom qu'elle porte, eût dû la donner.

Ainsi, par exemple, on cherche le *ré* bémol sur la corde d'*ut*, en la raccourcissant au moyen de sa pédale, de l'intervalle d'un semi-ton; & dans le second cas, on prend la corde de *si* bémol pour *la* dièse.

Mais il en résulte une grande difficulté pour les commençans, parce que cela exige une manière inaccoutumée de doigter; l'intervalle qui, par exemple, devoit former une quinte devenant pour le doigter une quarte ou une sixte, dans le cas dont nous venons de parler.

D'ailleurs, ce double emploi d'une même corde dans un même ton, n'est praticable pour les maîtres mêmes, que dans les passages où il ne doit être ni bien fréquent, ni bien rapide, parce que le jeu des pédales ne peut pas suivre la rapidité de celui des doigts.

S'il falloit, comme cela n'arrive que trop souvent, toucher à-la-fois, par exemple, *ut* & *ré* bémol dans le ton de *la* bémol, *si* naturel & *la* dièse dans le ton de *si* naturel, la difficulté deviendroit alors une impossibilité absolue; c'est une des principales raisons qui font que la harpe a toujours été regardée jusqu'ici comme un instrument borné.

Il étoit naturel de penser, comme l'a fait M. Cousineau, que si l'on pouvoit y adapter un double rang de pédales, le premier qu'il faudroit ôter pour faire les *bémols*, & le second qu'il faudroit mettre pour faire les *dièses*, on leveroit ces difficultés.

Mais l'exécution de cette idée entraînoit des inconvéniens qu'il falloit prévenir: celui de la multiplicité des pédales, peut paroître, au premier aspect, plus grand qu'il n'est en effet.

M. Cousineau a posé immédiatement l'une sur l'autre, les deux qui correspondent à une même corde.

Celle du rang supérieur est plus courte de deux pouces que sa compagne, & s'élève d'un pouce & demi au dessus d'elle, à son extrémité; ce qui nous paroit suffire pour qu'avec un peu d'habitude, le double rang ne soit guère plus embarrassant qu'un seul.

Leur ordre est absolument le même que dans la harpe ordinaire: *mi*, *fa*, *sol*, *la*, pour le côté droit; *si*, *ut*, *ré*, pour le côté gauche.

La pédale est un levier, dont la branche sur laquelle pose le pied, est toujours soulevée par la force d'un ressort qu'il faut que le pied vainque, avec celui de la corde, pour la serrer contre le chevalet dont nous avons parlé.

Cette branche est brisée & peut avoir un mouvement latéral en avant, au moyen duquel on peut, lorsqu'elle est une fois abaissée, la glisser sous une cheville qui la retient dans cette situation, conserve aussi long-temps qu'on le veut le semi-ton, qui est l'effet de l'abaissement de cette pédale, & laisse au pied toute sa liberté.

Pour ôter la pédale, on l'abaisse un peu, on la ramène en arrière, & le ressort agit pour la presser de nouveau contre le tasseau qui termine, par le bas, la caisse de l'instrument.

Pour introduire une nouvelle pédale sous cette première, il a fallu l'armer d'un talon, & poser deux nouvelles chevilles sous le tasseau. Le talon est pressé contre la plus courte de ces chevilles;

& quand on abaiſſe la pédale, on peut la gliſſer, par ſon mouvement latéral, ſous la plus longue.

Ce talon fait un coude, & paſſe le long de la face latérale antérieure de la pédale dont nous parlons.

Il réſulte delà, que la pédale du rang ſupérieur ne ſauroit faire ſon mouvement en avant, ſans rencontrer ce talon & ſans entraîner ſa compagne dans ce mouvement; & qu'ainſi, quand on arrête la première ou qu'on ramène la ſeconde, on arrête ou l'on ramène les deux à la fois.

On ſentira l'utilité de ce mécaniſme, ſi l'on fait attention que la corde à vide ſonne la note *bémol*; que quand on arrête la pédale du rang inférieur, on rend la même note naturelle ou *béquarre*; & quand on arrête la pédale du rang ſupérieur, on rend cette même note *dièſe*.

Si donc du *dièſe* on veut revenir au *bémol* par un ſeul mouvement, il faut qu'en ramenant la pédale du rang inférieur, on ôte à la fois le *dièſe* & le *béquarre*; ce qui oblige à mettre auſſi l'un & l'autre à la fois dans le cas inverſe : nous diſons *ce qui oblige*, en ſuppoſant qu'on ne veuille pas uſer de la facilité qu'on a ſur cette harpe comme ſur l'ancienne, de donner à une même corde un double emploi.

L'arrangement dont nous venons de parler, entraîne un inconvénient : c'eſt que les pédales inférieure & ſupérieure exigent des forces inégales. C'eſt pour parvenir plus facilement à modérer ces forces autant qu'il eſt poſſible, que M. Couſineau a imaginé d'ajouter un encliquetage à ſes reſſorts, au moyen duquel on eſt maître de leur donner plus ou moins de tenſion.

Ses reſſorts ſont renfermés dans une cage, qui fait une partie eſſentielle de ſon nouveau mécaniſme, & qu'il propoſe d'appliquer auſſi aux harpes ordinaires.

Les deux pédales ne ſe gênent point d'ailleurs dans leurs mouvemens; leurs points d'appui ſont l'un & l'autre entre les mêmes montans; mais leurs ſecondes branches paſſent, l'une en avant, & l'autre en arrière, pour rencontrer les deux leviers ſur leſquels elles agiſſent, & qui ſont diſpoſés de part & d'autre, d'une manière ſemblable.

La difficulté principale qu'il falloit vaincre pour exécuter une harpe à double rang de pédales, venoit de l'écartement néceſſaire entre le chevalet & la corde.

Cet écartement eſt d'environ une ligne & demie pour les cordes moyennes dans les harpes ordinaires, lorſqu'elles ſont neuves, & il devient plus conſidérable avec le temps, parce que la tenſion des cordes agit continuellement pour incliner la face des conſoles, ſur laquelle les chevalets ſont appuyés. Cet écartement ne peut pas être plus petit, parce que la corde ne devant jamais friſer le chevalet, il eſt déterminé par l'étendue des vibrations de cette corde en ce point.

Si on eût tenté de mettre un double rang de chevalets ſur la conſole pour correſpondre au double rang des pédales, on ſeroit tombé dans un inconvénient des plus graves; l'écartement des chevalets du rang inférieur auroit été néceſſairement double de celui dont nous venons de parler, pour que la corde ne vînt pas friſer le chevalet de ce rang, lorſqu'elle eût appuyé ſur celui du rang ſupérieur : il eût donc fallu, pour appuyer la corde ſur le chevalet inférieur, l'écarter de trois lignes au moins, en ce point, du plan des autres; ce qui auroit exigé plus de force, & eût gêné ſenſiblement le doigter de l'inſtrument.

Ces raiſons ont déterminé M. Couſineau à ſupprimer les chevalets fixes & les crochets, qui étoient retirés vers la conſole par le jeu de la pédale.

Il y a ſuppléé par deux chevalets mobiles en forme de béquille, dont les montans ſe préſentent dans la ſituation verticale, l'un tourné vers le haut, & l'autre vers le bas, lorſque la pédale eſt levée, & dont les traverſes qui doivent appuyer ſur la corde, par le mouvement de la pédale, ſont à angles droits, à la fois, par rapport à la conſole, & par rapport à leurs montans, qui ſont parallèles à cette conſole.

Quand on abaiſſe la pédale, on fait faire à chaque béquille environ un quart de tour dans le même ſens; alors les traverſes rencontrent toutes deux la corde, & la preſſent l'une par deſſus, & l'autre par deſſous, d'avant en arrière, ſans l'écarter ſenſiblement de la ligne verticale.

Cela s'opère facilement, en fixant les deux tringles plongées perpendiculairement dans la conſole, & qui portent ces chevalets mobiles au centre du mouvement de deux leviers, qui ſont conduits dans le même ſens par un même tirant qui correſpond à chaque pédale ſimple.

M. Couſineau aſſure que la corde eſt maintenue plus ferme & vacille moins par cette méthode, que dans l'uſage ordinaire. Des expériences ſuivies mettront le public à portée de prononcer là-deſſus.

Ses propres obſervations lui ont déja appris que la diſtance des cordes eſt aſſez petite, pour que les groſſes puiſſent quelquefois friſer ſur ſes chevalets mobiles, interpoſés entre elles, lorſqu'ils ſont dans leur ſituation verticale : il obvie à cet inconvénient, en y perçant dans chaque traverſe au deſſus du montant, un trou dans lequel il introduit à force une lanière de buffle, qui déborde un peu d'un côté & de l'autre, & qui amortit dans ce cas les vibrations de la corde en ce point.

Il eſt utile de pouvoir déterminer à volonté la grandeur des ſemi-tons. On a imaginé pour cela, dans la harpe ordinaire, de faire porter chaque chevalet par une plaque percée d'un trou oblong.

Cette

Cette plaque se fixe sur la console au point que l'on juge convenable, au moyen d'une vis de pression qui entre dans ce trou.

Il a fallu, dans la nouvelle harpe, suppléer à ce mécanisme : c'est pour cela que les chevalets mobiles sont à vis sur la monture qui s'emboîte dans leur tringle, & peuvent, en faisant un tour entier à chaque fois, être alongés ou raccourcis de la hauteur du pas de cette vis, qui est fort petit. Ils retranchent alors de la corde, quand ils viennent à la rencontrer, une quantité plus grande ou plus petite qu'auparavant.

Les limites de cette variation ne peuvent cependant pas être fort étendues, parce qu'il faut que la corde soit maintenue ferme & ne vacille point.

Pour le sémi-ton du *béquarre* au *dièse*, l'on peut en doubler l'effet en raccourcissant ceux du rang supérieur, & alongeant ceux du rang inférieur; mais cela se feroit aux dépens du semi-ton du *bémol* au *béquarre*, si M. Cousineau n'avoit pas imaginé de rendre mobile le fillet lui-même, pour augmenter ou diminuer la longueur totale de la corde.

Pour cela, le fillet est porté par une pièce de cuivre, qui se meut verticalement entre deux plans, l'un droit & l'autre en talus, au moyen d'une vis qui l'amène, &c. qui est arrêtée dans un collet qui lui permet le mouvement de rotation sur son axe, mécanisme très-connu.

Le fillet a, par ce moyen, environ cinq lignes de jeu pour les plus grosses cordes, & environ trois pour les plus petites; ce qui suffit pour l'objet en question.

Cet équipage de chevalets & de fillets mobiles peut être appliqué aussi aux harpes ordinaires, & y donner un léger degré de perfection de plus; & l'auteur, en présentant sa harpe à double rang de pédales déja exécutée, à l'académie, en a présenté aussi une autre très-belle à simple rang de pédales, où il a réuni les différentes corrections dont nous avons parlé.

Nous allons encore joindre ici l'extrait d'un Mémoire fait sur cet objet, par M. l'abbé Roussier, le plus habile théoricien de l'Europe pour la musique ancienne & moderne.

Extrait d'un Mémoire de M. l'abbé Roussier, sur la Harpe perfectionnée par le sieur Cousineau, luthier de la Reine.

L'effet des pédales qu'on a ajoutées à la harpe depuis quelques années, consiste à diviser chaque ton par un demi-ton intermédiaire que l'auteur de cette invention a cru pouvoir servir indistinctement, & de dièse à la note inférieure, & de bémol à la supérieure. C'est exactement là le système que présentent nos divers instrumens à touches, reste des siècles de barbarie.

Mais comme, selon les principes de la musique, le dièse ou le bémol, dans cette circonstance, ne doivent pas rendre le même son, puisqu'on distingue les demi-tons qu'ils forment en majeurs & mineurs, le sieur Cousineau s'est proposé de perfectionner la harpe, en y introduisant ces deux sortes de demi-tons.

Aux pédales ordinaires, il en ajoute de nouvelles; elles forment un second rang au dessus des premières, dont il rectifie l'effet quant à l'intonation du demi-ton. Il obtient ainsi le moyen de faire entendre sur la harpe, un demi-ton majeur ou un demi-ton mineur, selon l'occurence, & comme l'exigent les principes de la musique.

Tout seroit dit ici relativement à cet objet, & le sieur Cousineau n'auroit éprouvé aucune difficulté à le remplir, si les principes qui ont cours en Europe depuis environ deux siècles, touchant l'intonation de divers intervalles musicaux, & en particulier touchant les demi-tons, pouvoient être mis en pratique sur les instrumens qu'on appelle *fixes*, tels que la harpe, le clavecin & tous les instrumens à touches.

Mais il est démontré aujourd'hui que les principes des modernes, touchant l'intonation de plusieurs intervalles, sont faux, contraires à l'expérience & aux principes authentiques que nous ont transmis les anciens.

Cependant, il est bon d'observer que les principes des modernes, quoique faux en ce qui concerne l'intonation, sont néanmoins d'accord avec ceux des anciens, tant à l'égard du nombre de demi-tons contenus dans une octave, qu'à l'égard de leur distinction en diatoniques & chromatiques, relative à des expressions & des genres de chant différens : en un mot, les modernes admettent, comme les anciens, vingt-deux demi-tons dans l'étendue d'une octave; savoir, douze diatoniques & dix chromatiques.

Ce sont ces deux sortes de demi-tons que le sieur Cousineau introduit sur la harpe en faisant disparoître ce seul demi-ton neutre, & par conséquent faux, qu'on s'étoit contenté d'y mettre entre chaque ton. C'est au moyen du double rang de pédales dont on vient de parler, qu'il obtient cet avantage.

Voici le systême de sons qui résulte de sa nouvelle mécanique.

Les cordes à vide, c'est-à-dire, celles qui résonnent dans toute leur longueur, présentent l'ordre diatonique sur les sept notes baissées par un bémol; savoir :

Ut *b*, ré *b*, mi *b*, fa *b*, sol *b*, la *b*, si *b*.

Le premier rang de pédales raccourcit chaque corde de la valeur d'un demi-ton chromatique, c'est-à-dire, comme d'*ut* bémol à l'*ut* naturel, de *ré* bémol au *ré* naturel, &c. & fournit ainsi les sept notes naturelles *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*.

Enfin, le second rang des pédales raccourcissant

la corde de la valeur de deux demi-tons chromatiques, comme d'*ut* bémol à *ut* dièse, de *ré* bémol à *ré* dièse, &c. fera entendre les sept notes Ut ✻, ré ✻, mi ✻, fa ✻, sol ✻, la ✻, si ✻.

Chaque note de la gamme aura ainsi, au moyen de cette mécanique, son demi-ton diatonique au dessus & au dessous, ainsi que son demi-ton chromatique également au dessus & au dessous.

Un *ut*, par exemple, aura ses deux demi-tons diatoniques, *ut ré* bémol & *ut si*, & ses deux demi tons chromatiques, *ut ut* dièse & *ut ut* bémol; tandis que les harpes ordinaires ne peuvent rendre qu'un seul son intermédiaire entre chaque ton, qui par conséquent ne sauroit avoir ni le caractère de demi-ton diatonique, ni celui de demi-ton chromatique, de mineur ou de majeur, un seul son ne pouvant faire l'effet de deux.

Mais, comment accorde-t-on cette nouvelle harpe? quel ordre faut-il y observer pour la position des deux sortes de demi-tons? en un mot, où place-t-on le majeur? où place-t-on le mineur?

C'est-là précisément ce qui a arrêté le sieur Cousineau lorsqu'il a entrepris d'accorder sa harpe d'après les principes des modernes, qu'il étoit bien éloigné de regarder comme erronés à l'égard de la position & de l'intonation même des demi-tons.

Le sieur Cousineau ayant fait part à M. l'abbé Roussier des difficultés qu'il éprouvoit pour l'accord de sa harpe, ce savant théoricien, convaincu de la fausseté des principes des modernes, & de l'impossibilité de les mettre en pratique sur les instrumens fixes; d'un autre côté, la justesse & l'immutabilité des principes des anciens lui étant démontrées depuis long-temps, il a fait accorder la nouvelle harpe comme l'eussent accordée ces mêmes anciens, & comme ils accordoient en effet leurs lyres & tous leurs instrumens à cordes, c'est-à-dire, par des quintes parfaitement justes, & toutes les difficultés se sont évanouies.

Les demi-tons que présente la harpe dans son ordre diatonique, se sont trouvés naturellement mineurs comme ils doivent l'être. Il n'a plus fallu que disposer la mécanique de cet instrument pour produire les demi-tons chromatiques. Or, l'intonation de ces derniers demi-tons est fournie par la suite même des quintes justes, comme dans cet exemple.

TABLEAU des sons par quintes, que présente la nouvelle Harpe.

Cordes ouvertes.

Fa *b*, ut *b*, sol *b*, ré *b*, la *b*, mi *b*, si *b*.

Premier rang de pédales.

Fa, ut, sol, ré, la, mi, si.

Deuxième rang de pédales.

Fa ✻, ut ✻, sol ✻, ré ✻, la ✻, mi ✻, si ✻.

On voit dans cet exemple, comment le *fa* naturel, demi-ton chromatique de *fa* bémol, est fourni par la dernière quinte des cordes ouvertes, c'est-à-dire, par *si* bémol, & le *fa* dièse par la dernière quinte du premier rang de pédales; savoir, *si* naturel.

Les autres demi-tons chromatiques sont toujours, ainsi que tout intervalle musical, le résultat d'une quinte: c'est-là ce que les anciens appelloient l'*harmonie*, qui n'est, comme on voit, que la correspondance mutuelle & consonante des divers sons qui composent un système musical, soit diatonique, soit chromatique.

Ainsi, la nouvelle harpe peut être regardée comme une démonstration pratique de la justesse & de la vérité des principes des anciens. Il est à souhaiter que son auteur soit dans le cas d'en faire plusieurs de ce genre. Il répandroit ainsi, par un moyen bien simple & à la portée de tout le monde, la connoissance des principes de la musique, défigurés depuis deux siècles par les erreurs des modernes. Aussi la harpe du sieur Cousineau peut-elle être appelée, à juste titre, *harpe musicale*, pour la distinguer de la harpe ordinaire, dont on a corrompu le système en y transportant celui des instrumens à touches.

Un avantage de cette nouvelle construction, c'est que le *doigter* en devient plus commode: on n'est plus obligé, pour obtenir d'une corde le son d'une note *dièse* ou *bémol*, de recourir à la corde supérieure ou inférieure, pour faire rendre à celle-ci un son approchant de celui que l'autre ne sauroit rendre. On est par conséquent dispensé de parcourir sur les cordes un intervalle de *sixte* ou de *quarte*, au lieu de celui de *quinte* dont on a besoin.

Un autre avantage encore que présente ce mécanisme, c'est que des chevalets rendus mobiles par une vis qui les monte ou les descend à volonté, procurent le moyen de donner aux demi-tons toute la justesse possible; & ces mêmes chevalets serrent & affermissent les cordes, de manière à les contenir dans la direction verticale; ce qui ne se rencontre point dans l'ancienne harpe, où la pédale ne peut presser une corde sans l'éloigner des cordes voisines.

Harpe-double.

Au commencement du XVII[e] siècle, on avoit une espèce d'instrument composé de deux harpes jointes ensemble: aussi l'appelloit-on *harpe-double*.

Chacune des harpes qui la compose paroit avoir un corps semblable à celui du tympanon, car la harpe droite a une rose semblable à celle des clavecins, pour faire sortir le son; & de plus,

Prætorius dit qu'elle avoit tous les semi-tons comme un clavecin, & que ces semi-tons étoient plus près de la table que les tons, quoique tous fussent au même niveau sur le chevalet.

Apparemment cette différence de position étoit faite pour distinguer plus aisément les tons des semi-tons.

Cet instrument avoit quatre octaves d'étendue, à compter depuis l'*ut* à l'unisson du 8 pieds ouvert. La harpe gauche avoit depuis cet *ut* jusqu'au *sol* dièse, double octave de la quinte superflue de ce même *ut*. La harpe droite avoit depuis le *sol*, quinte du premier *ut*, jusqu'à l'*ut* quadruple, octave du premier; ensorte qu'il y en avoit quatorze, tant tons que semi-tons, qui se trouvoient également sur l'une & l'autre harpes qui formoient la *harpe-double*.

CHÉ.

Le *ché* est un instrument de musique des Chinois. Il est fait ordinairement de bois de mûrier. Il y en a de quatre espèces, de différentes grandeurs, tous montés de vingt-cinq cordes, qui rendent tous les demi-tons renfermés dans deux octaves.

Ces cordes sont portées sur autant de chevalets. Les cinq premières sont bleues; les cinq secondes, rouges; les cinq troisièmes, jaunes; les cinq quatrièmes, blanches; les cinq cinquièmes, noires.

Ces chevalets sont mobiles, pour changer les sons quad on veut.

La grandeur ordinaire du *ché* est d'environ huit pieds.

Le père Amiot prétend qu'il n'y a aucun instrument en Europe qui lui soit préférable.

GUITTARE.

La *guittarre* s'appelloit *guiterne* vers le onzième siècle.

C'est un instrument à cordes de boyau, que l'on joue en pinçant ou en battant les cordes avec les doigts, & que l'on tient dans la même position que le luth, le théorbe, la mandore & autres de ce genre; attitude qui a très-bonne grace, surtout dans les mains d'une femme.

Sa forme est applatie & semble avoir été prise d'après celle d'une moitié de calebasse ou gourde, à laquelle est ajustée une table de sapin, & un manche au bout de la partie supérieure du corps de l'instrument. Voyez *fig. 3* & *4 de la pl. III des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures*.

Il a dix touches distribuées par semi-tons; elles sont ordinairement de même nature que les cordes; & doivent être extrêmement serrées autour du manche, à cause de leur mobilité.

Les cordes sont attachées à un chevalet élevé de deux lignes, & fixé sur la table de la partie inférieure; ces cordes sont supportées par un fillet au bout du manche, où elles sont arrêtées par des chevilles tournantes dessous le manche.

La *guittare* n'avoit d'abord que quatre cordes. Depuis cent ans environ, on l'a mise à cinq doubles, dont les trois premières sont à l'unisson, & les quatrième & cinquième à l'octave; souvent même on ne souffre point de bourdon à la cinquième, & dans ce cas on les met à l'unisson. On ne met aussi qu'une chanterelle, par la difficulté d'en trouver d'assez juste.

Son accord, à commencer par la chanterelle, est *mi*, *si*, *sol*, *ré*, *la*; & sont étendue depuis le *la* d'en bas jusqu'au plus haut ton de la chanterelle, est d'environ quatre octaves.

Au reste, les différentes manières de jouer de cet instrument, dont on parlera ci-après, décident de celle de le monter.

On n'en peut guère déterminer l'origine.

La guittare est fort en usage chez les Turcs & chez les Persans.

Elle leur est venue de l'Arabie, où elle est connue de toute antiquité.

Nous tenons cet instrument des Espagnols, chez qui les Maures l'ont vraisemblablement apporté: c'est l'opinion commune en Espagne, qu'il est aussi ancien que la harpe.

Soit respect pour cette opinion, soit plutôt que le charme de la donce rêverie qu'il inspire, ait de l'analogie avec le caractère d'une nation tendre, galante, discrette & mélancolique; soit enfin que le silence des belles nuits d'Espagne, où l'on en fait le plus d'usage, soit favorable à son harmonie, il s'y est constamment établi, & y a acquis le droit d'instrument national.

Il a eu le même succès chez les Portugais & les Italiens, & il étoit fort en vogue en France sous le règne de Louis XIV.

Le son de cet instrument est si doux, qu'il faut le plus grand silence pour sentir toutes les délicatesses d'un beau toucher. Dans un lieu bruyant, on n'entend souvent que le *tac* des doigts; le charme est [illegible]ment perdu.

Il est fait pour jouer seul, ou accompagner une voix sur des instrumens du même genre. Il ne réussiroit pas dans un concert; aussi a-t-il fait place, ainsi que le luth & le théorbe, a des instrumens plus bruyans.

Cependant, quelques amateurs ont fait renaître un peu la guittare, & ont en même temps réveillé notre goût pour les vaudevilles, pastorales & brunettes, qui en acquièrent un nouvel agrément.

La guittare a beaucoup de ressources du côté de l'harmonie, & est susceptible de tournures fines & légères.

Le beau toucher vient de l'à-plomb de la main gauche & de celui de la main droite, qui doit joindre la finesse & le détaché dans le pincé.

Ce qui rend le manche de la guittare difficile à bien connoitre & à parcourir par son étendue, est le renversement des accords qui s'y trouvent comme sur le clavecin, & dans tous les tons: aussi la

tablature est-elle la clé de cet instrument pour en connoitre les vraies positions & leur complication, vu la quantité de notes semblables que l'écolier iroit peut-être chercher fort loin, lorsqu'elles sont sous ses doigts ; ce qui empêche alors la liaison des sons, & met de la sécheresse dans le toucher.

De la tablature.

On se sert de lettres ou de chiffres pour noter les airs ou accompagnemens. Cette méthode, quoique ancienne, s'est conservée pour cet instrument, par la commodité dont elle est pour la bonne grace de la main, l'arrangement des doigts, la beauté du son, l'harmonie, & la facilité dans l'exécution : à moins qu'on ne se propose de faire, pour le moins, autant d'étude de cet instrument que du clavecin, il n'est guère possible de faire sur le champ le choix des positions de la main sans une grande habitude.

En France, on se sert des onze premières lettres de l'alphabet, depuis l'*a* jusqu'à *l*, sur chaque corde, pour les dix touches qui produisent onze semi-tons, à partir de la corde à vide au fillet, c'est-à-dire, sans mettre de doigt dessus, & qui se marque par un *a* ; la première touche par un *b*, & les autres successivement.

On se sert encore d'autres signes pour les doigts des deux mains. Ceux de la main gauche, dont l'exécution se fait sur toute la partie du manche, sont les tirades ◡, qui se font lorsque les doigts étant posés, il faut couler d'une note à l'autre en descendant ; les chûtes ◠, lorsqu'il faut couler les notes en montant ; ce qui se fait en laissant tomber les doigts sur la corde avec assez de force, pour que le seul tac du bout des doigts lui fasse produire le son ; les miaulemens ou plaintes * qui se font en appuyant & balançant le doigt sur la corde pour augmenter la durée du son ; les tremblemens ou cadences), qui se font en battant avec le doigt plus ou moins vîte sur la corde, en empruntant un ton ou un semi-ton au dessus de la note du chant ; les barres courbes (, pour avertir qu'il faut coucher le premier doigt sur toutes les cordes, pour former, pour ainsi dire, un fillet ambulant de touche en touche.

Les signes de la main droite qui tient lieu d'archet, & dont l'exécution se fait dans la partie de la table de la guittare, sont les petites barres droites |, ou demi-cercles ◠, que l'on place sous la lettre qui doit être touchée du pouce ; les points ∴∵ que l'on place sous celles qui doivent être touchées du premier, du second & du troisième doigt ; & enfin, la manière d'annoncer quand on doit battre ou relever les accords en batterie, qui se fait en plaçant immédiatement après l'accord marqué par les lettres, les notes entre la première & la seconde ligne de la portée, la queue en bas ou en haut ; en bas, pour frapper des doigts de haut en bas ; & en haut, pour frapper en relevant de bas en haut, & l'on fait durer plus ou moins la batterie, en dépliant successivement les doigts suivant la valeur de la note.

Quant aux notes des lettres que l'on doit pincer, on les place au dessus & hors de la portée où sont les lettres.

Cette portée a cinq lignes représentatives des cinq rangs de cordes de la guittare.

Quand il y a plusieurs lettres de suite de même valeur, on se contente de mettre une seule note sur la première, par exemple, une seul croche pour toute une mesure, & même plusieurs mesures, dont les notes seroient de même valeur, jusqu'à ce qu'il leur succède une autre note de plus ou moins de valeur. On se sert à cet égard des mêmes signes usités pour la musique, tant pour les notes que pour les soupirs.

On distingue deux manières de jouer de cet instrument, qui sont en batterie ou pincés. Plusieurs affectent l'une plus que l'autre : d'autres se servent agréablement des deux, & c'est le meilleur parti qu'on ait à prendre.

La plus étendue & la plus susceptible d'exécution, est le pincé.

Les batteries sont plus harmonieuses, parce que toutes les cordes sont en jeu ; mais il faut bien de la légéreté, de la douceur dans la main droite, & de la fermeté & de la justesse dans la position de la main gauche, pour qu'elles produisent un bon effet : car, rien n'est si facile que de faire de cet instrument, dont l'harmonie est très-douce & agréable, un vrai chauderon.

Les pincés se font entre la rose & le chevalet ; mais les batteries doivent se faire entre la rose & la dernière touche du manche, c'est-à-dire, vers le milieu de l'étendue des cordes, pour éviter la dureté qui résulteroit du voisinage du chevalet, qu'on ne maitriseroit pas aussi aisément qu'en pinçant.

Des Cordes.

Le choix des cordes demande une grande attention pour la justesse & la proportion, sur-tout pour les unissons.

Les bourdons filés ont deux inconvéniens, l'un d'user & de couper les touches ; l'autre plus grand, est de dominer trop sur les autres cordes, & d'en faire perdre le son final par la durée du leur, principalement dans les batteries.

Il est des accords où ils peuvent bien faire ; c'est lorsqu'ils produisent le son fondamental ; mais comme cela n'arrive pas le plus souvent, il vaut mieux s'en tenir aux bourdons simples, à moins qu'on ne veuille que pincer.

Visé, célèbre maitre de guittare sous Louis XIV, n'en mettoit point au cinquième rang ; mais il y perdoit l'octave du *la*, & par conséquent une demi-octave.

Elle s'accorde par quartes, à l'exception de la ſeconde & de la troiſième, qui n'ont entre elles qu'un intervalle de tierce.

Obſervations ſur la figure du manche.

Le nom des notes eſt poſé ſur le manche à l'endroit même où il faut poſer les doigts, le plus près de la touche qu'il eſt poſſible, mais jamais deſſus la touche.

Il ne faut pas poſer de doigt près le fillet qui ſe marque par un *a*, parce que le ſon des cinq cordes y eſt déterminé par leur poſition; c'eſt ce qu'on appelle *ſonner les cordes à vide.* C'eſt-là l'accord de la guittare.

Dans la progreſſion des ſemi-tons du diapaſon, on ne trouve point de bémols marqués. On s'eſt déterminé à ne marquer que des dièſes, pour ne point faire de confuſion. Mais ce qui eſt *la* dièſe ſera *ſi* bémol quand il le ſaudra, parce qu'il ſe fait au même endroit, le ton du *la* au *ſi* naturel ſe trouvant partagé également par la touche. Ainſi des autres.

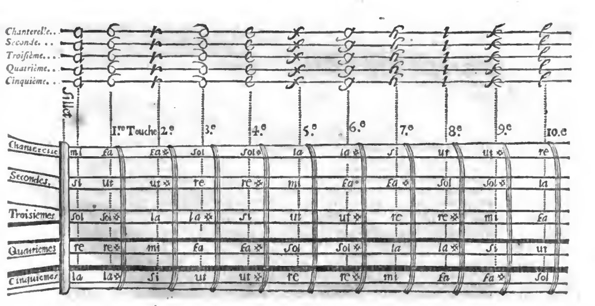
Quant à la forme des lettres, la plus uſitée eſt la bâtarde, un peu plus penchée qu'à l'ordinaire, à cauſe des lettres à queues qui pourroient s'entrelacer, & embarraſſer les autres lettres & les ſignes dont on ſe ſert.

Les *b* ſe font comme des *6*; les *c* comme des *r*, dont le jambage droit eſt un peu raccourci & le trait circonflexe un peu alongé.

On leur donne cette forme pour éviter que la ligne ſur laquelle les *c* ſont poſés, ne les ferme par en haut, & ne les faſſe prendre pour des *e*. On ne ſauroit mettre trop de netteté dans cette manière de noter, bien moins avantageuſe pour la vue que les notes de muſique; mais cette méthode eſt propre & commode pour cet inſtrument, quand on ne peut y donner aſſez de temps pour acquérir le grand uſage des poſitions.

TABLEAU DU MANCHE DE LA GUITTARE.

Manière de noter en tablature, & rapport des lettres avec tous les tons du diapaſon.



Nouvelle Guittare.

M. Wanhecke, de l'académie royale de musique de Paris, a inventé une nouvelle guittare, dont voici la description.

Cet instrument, qui, vu de face, présente à peu près la forme d'un luth, a le dos de l'épaisseur de la guittare ordinaire, avec cette différence qu'il est convexe, & n'admet point de côtés tranchans, capables de blesser la poitrine des personnes qui le soutiennent.

Douze cordes, qui font en tout trois octaves & demie, composent cette guittare; elles en occupent le milieu, dans un moindre espace que l'octave du clavecin, pour ne pas gêner la main droite par un trop grand écart; elles sont néanmoins assez éloignées l'une de l'autre, & ne peuvent se nuire dans l'exécution.

Du côté de la main ganche, les cinq premières cordes se trouvent sur le manche, qui est aussi large que dans les guittares ordinaires, mais beaucoup plus court, afin que les touches de l'instrument soient moins longues, & qu'elles donnent plus de facilité à la main gauche.

Les sept autres cordes, avec leurs semi-tons, sont à vide hors du manche; mais comme cette dernière pièce se trouve un peu de côté, cet arrangement, loin de rien ôter à la forme agréable de l'instrument, donne à la main gauche la facilité d'aller jusqu'à la rosette.

On compte vingt touches depuis le fillet; ce qui donne une étendue aussi considérable à cette guittare, qu'à l'instrument le plus complet; cependant, comme M. Wanhecke a observé que tous ceux auxquels on a voulu donner une trop grande succession de tons, n'ont à leur extrémité que des sons aigus, il a préféré d'en retrancher huit, & de ne laisser aller sa guittare que jusqu'à son octave, ce qui fait encore douze touches.

A l'égard des cordes à vide, l'inventeur n'a pu en faire sonner que cinq de celles qui se suivent sous la corde dn *la*, qu'on nomme *sol*, *fa*, *mi*, *ré*, *ut*.

Les deux dernières cordes qui restoient encore à descendre, ne produisoient plus par leur grosseur qu'un son foible & peu sonore, semblable à celui des cordes les plus graves de la harpe; cette raison a déterminé M. Wanhecke à les ôter, & à leur substituer deux autres cordes plus minces que l'on monte, l'avant dernière jusqu'à l'*ut*, qui fait l'octave d'en haut de la corde qui la précède, & la dernière à *si* bémol. Par ce moyen, toutes les cordes à vide sonnent également bien; & l'on trouve neuf cordes de basse qui se suivent diatoniquement, en commençant par la quatrième corde du manche, qu'on nomme *ré*, & en finissant par *ut* sous son octave.

Guittare des Nègres.

Les Nègres ont aussi leur guittare; c'est une grande gourde recouverte d'une planche, sur laquelle sont tendues quatre ou six cordes.

Ils ont encore une sorte de guittare ou luth, composé d'une pièce de bois creusé, couverte de cuir, avec deux ou trois cordes de crin: cet instrument est orné de petites plaques de fer & d'anneaux.

Angélique.

C'est une sorte de guittare qui a dix touches & dix-sept cordes accordées de suite, selon l'ordre des degrés diatoniques du clavecin. La dix-septième corde est à l'unisson du huitième pié, ou du *c-sol-ut* des basses du clavecin; & la chanterelle ou première, est à l'unisson dn *mi* du clavecin qui précède la clé de *g-ré-sol*.

Cet instrument est de la classe de ceux qu'on appelle *instrumens à pincer*, comme le luth, la guittare, &c. dont il diffère peu par sa figure.

Strumstrum.

C'est une espèce de guittare des Indiens; c'est ordinairement nne moitié de citrouille, couverte d'une petite planche mince, sur laquelle ils tendent des cordes.

Chiterna.

C'est une espèce de guittare à quatre ou cinq rangs de cordes; cet instrument est plat comme la pandore.

Rote.

Ducange parle d'un instrument de musique nommé *rote*, & cite quelques auteurs qui le nomment dans leurs écrits; il paroit, par quelques passages, que ce devoit être une espèce de guittare.

L u t h.

Le corps dn luth & celui du théorbe, sont à peu près les mêmes. Son manche est plus large & garni de dix touches & de onze cordes, dont neuf sont doubles, trois à l'unisson, & six à l'octave; ce qui fait vingt en tout.

Les deux premières ou chanterelles, sont simples.

La tête de l'instrument est renversée; ce qui le rend difficile à accorder.

Les basses exigent qu'on les accorde suivant les tons dans lesquels on joue, inconvénient qui peut être sauvé plus facilement que sur le théorbe, par la construction du manche.

Des trois principaux instrumens pincés (le luth, le théorbe, la guittare), le luth est le plus étendu dans les dessus; les sons en sont tendres & tou-

chans, lorsqu'on observe la façon d'en bien jouer qui vient de l'à-plomb de la main gauche, & de beancoup de moelleux dans le pincé de la main droite; car si l'on force, ce n'est plus le même instrument. Il est plein de ressources pour les pièces & pour l'accompagnement.

La tablature est aussi nécessaire pour le luth, que pour le théorbe & la guittare.

Il y a plus de six cens ans que cet instrument est connu en France. Voyez *pl. III*, *fig. 8*, *des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures*. (*Essai sur la Musique.*)

Pandore.

C'est un instrument ressemblant au luth, & dont le chevalet est oblique, de façon que les cordes sont inégales dans leur longueur.

On prétend que cet instrument tire son nom de *Pandore* son inventeur, ou de *Pan* à qui on en attribue aussi l'invention.

Le nombre de ses cordes est le même que celles du luth; ces cordes sont de laiton : ses touches sont de cuivre comme au sistre, son dos est plat comme celui de la guittare; & les bords de sa table, aussi bien que les côtés, sont taillés en plusieurs figures de demi-cercle.

La pandore étoit nommée *trichordum*, lorsqu'elle n'avoit que trois cordes.

Pandure.

C'est un instrument qui est nommé dans Athénée, tantôt *pandore*, tantôt *pandure* (*pandura*), & même *pandurum*; cependant il ne paroit pas mettre de différence entre ces instrumens : seulement il dit que Pythagore rapporte, dans un Traité de la Mer rouge, que les Troglodites font la pandure (*pandura*) de cette espèce de laurier qui croit dans la mer. En ce cas, ce pourroit bien être la flûte appelée *hippophorbe* par Pollux.

Plusieurs auteurs appellent pandure (*pandura*) ou pandore (*pandorium*), la syringe ou sifflet de Pan, à cause de son inventeur.

D'autres entendent par pandore, l'instrument appelé autrement *trichorde*.

Au reste, on est assez porté à croire que l'instrument à corde, appelé anciennement *pandora*, *pandura*, *pandurum*, ressembloit à notre pandore, 1°. parce que le monocorde prouve que les anciens avoient le principe de cette espece d'instrumens à cordes; 2°. parce que tous les instrumens de ce genre ont commencé par être garnis de très-peu de cordes, & qu'ainsi la pandore pourroit être surnommée par quelques-uns *trichorde*, à trois cordes.

Penorcon.

C'est une espèce de pandore dont on se servoit au XVIIe siècle.

Le corps du penorcon est plus large que celui de la pandore, de même que le manche, qui l'est assez pour porter neuf rangs de cordes, ou dix-huit cordes accordées deux à deux à l'unisson.

Le penorcon est un peu plus court que la pandore. Voyez *pl. XVII*, *fig. 10*, *des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures.*

Colachon.

C'est un instrument de musique qui n'est plus d'usage : il n'a que trois cordes, quelquefois deux; il a quatre à cinq pieds de long.

L'accord à vide en est d'octave en quinte, quoiqu'il y ait d'autres manières de l'accorder.

Il a la forme du luth.

Son manche est & doit être fort long; car il faut compenser par la longueur des cordes, ce qu'on n'a pas du côté du nombre : ceux qui n'ont que deux cordes, s'accordent à la quinte.

Il y en a qui font la table du colachon, moitié de bois, moitié de parchemin; le père Mersenne ajoute qu'on la pourroit faire de verre & d'autres matières, mais qu'il vaut mieux qu'elle soit de sapin.

Le colachon a été inventé en Italie. Voy. *pl. III*, *fig. 6*, *des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures.*

Mandore.

La *mandore* est un instrument à cordes qu'on pince.

La mandore des anciens étoit montée de quatre cordes, dont la chanterelle servoit à jouer le sujet. On la pinçoit avec l'index, auquel on attachoit une plume au lieu de *plectrum* ou *pecten.*

Les trois autres cordes étoient deux octaves de la quinte en dessus, & l'octave de la *tonique.*

Ut, chanterelle.

Sol, première octave en dessous de la quinte en dessus.

Ut, octave de la tonique.

Sol, seconde octave de la quinte.

On les frappoit seulement avec le pouce, & autant de fois qu'il y avoit de temps dans la mesure, c'est-à-dire, quatre fois dans la mesure à quatre temps, & trois fois dans la mesure à trois temps, quand même le chant de la chanterelle n'auroit fait sonner qu'une note dans la mesure.

La *mandore*, dont on joue maintenant, est une espèce de luth, longue d'un pied & demi, & montée de quatre cordes.

Quelquefois on y ajoute une ou plusieurs cordes; ce qui change ou varie la manière de l'accorder. Voyez *pl. III*, *fig. 1*, *des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures.*

La première corde est la plus déliée, & se nomme *chanterelle*; les autres qui la suivent vont toujours en augmentant de grosseur.

Son accord est de quinte en quarte, c'est-à-dire, que la quatrième corde est à la quinte de la troi-

ſième, la troiſième à la qnarte de la ſeconde, & la ſeconde à la quinte de la chanterelle.

On abaiſſe quelquefois la chanterelle d'un ton, afin qu'elle faſſe la quarte avec la troiſième corde ; ce qu'on appelle accorder à *corde avalée*.

Souvent auſſi l'on abaiſſe la chanterelle & la troiſième corde d'une tierce ; enfin, cet inſtrument peut encore être monté à l'uniſſon.

Mandoline.

La *mandoline* eſt un inſtrument dans le genre du luth & de la guittare, plus petit que tous deux, rond comme le premier, & le manche ſemblable au ſecond.

La mandoline ſe tient de la main gauche comme le violon ; & l'on prend la plume avec laquelle on tire du ſon des cordes, avec l'extrémité du pouce & de l'index de la main droite.

Il faut que l'index ſoit toujours en deſſous du pouce, ſans ſerrer la plume ni trop ni trop peu ; enſuite on poſe le plat du bras ſur la mandoline en le jetant un peu en dehors, & faiſant attention que le jeu du poignet ne ſoit point gêné, & qu'aucun des doigts ne ſoit tendu ni roide, parce que le moindre doigt tendu roidiroit le nerf du poignet, & par conſéquent tout le poignet.

La mandoline n'a que quatre cordes, qui ſont accordées comme le violon.

En Italie, il y a des mandolines à trois cordes, d'autres à cinq, dont l'accord varie. (*Eſſai ſur la Muſique.*)

Siſtre.

Le *ſiſtre* eſt un inſtrument dans le genre de la mandoline, monté de pluſieurs cordes de laiton & de fil de fer. Il eſt agréable pour s'accompagner en chantant.

Voyez *pl. III, fig. 2, des Inſtrumens de Muſique, tome 3 des gravures.*

Caliſſoncini ou *Caloçoncini.*

C'eſt une ſorte de mandoline dont le manche a quatre ou cinq pieds de longueur : cet Inſtrumenr eſt en uſage dans le royaume de Naples & dans le Levant.

Il y a une autre eſpèce de mandoline à deux cordes, nommée auſſi *caloçoncini*, qui n'a que dix-huit pouces de long, dont on voit la figure ſur un obéliſque d'Égypte, qu'Auguſte fit tranſporter à Rome.

Baglama.

C'eſt un inſtrument arabe qui n'a que trois cordes, dont deux d'acier & une de laiton. Autour du manche on attache des cordes de boyau, pour rendre les ſons plus aigus. On les touche avec une plume, & on chante ordinairement en jouant du *baglama.*

Le corps de ce petit inſtrument eſt d'un bois mince ; la table n'eſt preſque point du tout courbée, & les chevilles ne ſont pas toutes aux côtés du manche ; mais quelques-unes ſont deſſus.

Balaſaika.

C'eſt un inſtrument des Ruſſes ; c'eſt un corps de bois rond ou triangulaire avec un col qnatre fois plus long, monté de deux cordes, dont on touche l'une de la main gauche, tandis que de la main droite on pince l'une & l'autre.

Luth des habitans du Congo.

Les habitans dn Congo ont une eſpèce aſſez ſingulière de luth. Le corps & le manche de cet inſtrument reſſemblent à ceux du nôtre, mais le ventre, c'eſt-à-dire, l'endroit où eſt la roſe dans un luth, eſt d'une peau fort mince ; ce qui ſignifie probablement que la table de cet inſtrument eſt de peau au lieu de bois.

Les cordes ſont des poils de la queue d'un éléphant ; on choiſit les plus beaux & les plus forts : ou bien ces cordes ſont des fils de palmiers : elles règnent d'un bout de l'inſtrument à l'autre, & tiennent à pluſieurs anneaux en différens endroits de l'inſtrument, les uns plus haut, les autres plus bas.

A ces anneaux ſont ſuſpendues de petites plaques de fer & d'argent, de différentes grandeurs & de différens tons.

En pinçant les cordes, on remue les anneaux qui ſont mouvoir auſſi les plaques, & le tout forme une harmonie confuſe, ou plutôt, un bruit qu'on prétend n'être pas déſagréable.

Mais on ajoute qu'en pinçant les cordes de cet inſtrument comme nous pinçons celles de la harpe, le muſicien exprime ſes penſées auſſi clairement qne s'il parloit ; ce qui ſeroit ſans doute un art merveilleux.

Archiluth.

L'*archiluth* eſt une eſpèce de luth dont les cordes ſont étendues ſur deux manches, comme celles du *théorbe*. Son accord eſt le même. La ſeule différence entre ces deux inſtrumens, c'eſt que les groſſes cordes de l'archiluth ſont doublées d'une petite octave, & les minces, d'un uniſſon.

Les Italiens ſe ſervent quelquefois de l'archiluth dans les baſſes d'accompagnement. (*Eſſai ſur la muſique.*)

Théorbe ou *Thuorbe.*

Le *théorbe* eſt un inſtrument fait en forme de luth, mais avec la différence qu'il a deux manches, dont le ſecond, qui eſt plus long que le premier, ſoutient les huit dernières cordes qui rendent les ſons plus graves.

Le corps du théorbe eſt arrondi.

Il a quatorze cordes, les huit dont nous avons parlé, & six sur le manche le plus court : ce manche a dix touches.

Cet instrument a plus d'étendue dans les basses que dans les dessus : ce qui fait qu'on distingue le théorbe de pièces & le théorbe d'accompagnement.

Celui de pièces est monté à la quarte.

Celui d'accompagnement au ton naturel.

Le corps de ce dernier est d'ordinaire une fois plus gros que l'autre; ce qui le rend fort difficile à pincer.

Les basses exigent d'être montées en majeur ou mineur, selon le ton où l'on joue : mais on peut souvent sauver cet inconvénient par le rapport des tons sur le petit jeu.

Le beau toucher exige beaucoup d'à-plomb & de force des deux mains.

Les sons qu'on en tire sont également beaux, les dessus sont brillans, & les basses nobles & majestueuses.

Le charme de cet instrument est le renversement de l'harmonie, qui y est naturel par son accord ouvert.

Les pièces ne sont intelligibles que par le moyen de la tablature.

Cet instrument est sans contredit le plus beau des instrumens pincés, par la rondeur des sons dans les basses & dans les dessus.

On prétend que c'est Hotman qui inventa le théorbe, il y a environ 150 ans.

Du temps de Lully il n'y avoit pas d'autres basses d'accompagnement. (*Essai sur la musique.*)

Voyez *pl. III, fig. 7, des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Apollon.

C'est un instrument ressemblant au théorbe; il avoit vingt cordes simples, & étoit d'un meilleur usage & plus aisé à s'accorder, à ce qu'on prétend. On attribue l'invention de l'apollon à un François qui vivoit au XVIIe siècle. Cet instrument n'est plus d'usage.

Symphonie.

Zarlin parle d'un instrument toscan qu'il dit être très-ancien, & qu'il nomme *symphonie.*

Suivant sa description, c'étoit une espèce de caisse sur laquelle étoient tendues des cordes à la quarte, à la quinte & à l'octave; on faisoit continuellement résonner les trois cordes les plus graves, tandis qu'on exécutoit un air convenable sur la corde la plus aiguë.

Zarlin ajoute que quelques auteurs, entr'autres *Ottomaro-Lucinio*, veulent que cet instrument soit la lyre antique, & probablement celle dont parle Horace dans l'art poétique.

Ut gratas inter mensas symphonia discors.

Dans tout ce qui précède ce que nous venons de rapporter, Zarlin paroît très-persuadé que les anciens connoissoient cette espèce d'harmonie, & qu'ils avoient des instrumens à cordes de ce genre.

On ne comprend pas comment cet instrument étoit accordé, car si la quarte & la quinte étoient diatoniquement à côté l'une de l'autre, ce qui paroît probable, il y avoit une dissonnance assez dure, la seconde ou le ton majeur. Peut-être Zarlin a-t-il voulu dire qu'il y avoit quatre cordes accordées, ensorte qu'en appelant, par exemple, la plus aiguë *ut*; la seconde, fût le *sol* à la quarte au dessous; la troisième, l'*ut* quinte de ce *sol* & octave du premier *ut*; & la quatrième, l'*ut* double octave du premier. Au reste, la symphonie de Zarlin paroît n'être autre chose que l'instrument ci-après, nommé *buche.*

Buche.

C'est un instrument très-peu connu, appelé en allemand *scheid-holz.*

Cet instrument consiste en une caisse longue, tantôt carrée & tantôt triangulaire, ressemblant assez à une buche.

Sur la table de cet instrument sont tendues trois cordes de laiton, par le moyen d'autant de chevilles; ces cordes se mettent à l'unisson, & ensuite on en fixe une par un petit crochet, ensorte que la partie entre le chevalet & ce crochet sonne la quinte au dessus des deux autres.

Quelquefois on ajoute une quatrième corde à l'octave.

Pour jouer de cet instrument, on touche toutes les cordes à la fois avec le pouce de la main droite, tandis qu'on produit le chant en promenant de la main gauche un petit bâton poli sur la corde la plus haute.

La partie de l'instrument qui sert de manche est divisée par des touches, comme les manches des guittares.

Pentecontacorde.

C'est le nom que Fabio Colonna, noble napolitain, de l'illustre famille des Colones, avoit donné à un instrument à cordes qu'il avoit fait construire.

Cet instrument s'appelloit *Pentecontacorde*, parce qu'il avoit cinquante cordes inégales; l'auteur l'avoit encore nommé *sambuca lincea*, parce qu'il étoit un *academico linceo.*

Chaque ton y étoit divisé en quatre parties, pour pouvoir moduler dans les trois genres, le diatonique, le chromatique, & l'enharmonique. Fabio Colonna doit avoir fait un traité sur cet instrument sous le titre, *Della Sambuca lincea* ou *Dell' Instrumento musico perfetto*, imprimé en 1618, *in-quarto.*

Mersenne, à la *prop.* 13 du *liv.* VI de ses *Har-*

moniques, nous parle du monocorde de Fabio Colonna, par le moyen duquel chaque ton étoit divisé en cinq parties presque égales, dont trois faisoient un semi-ton majeur & deux un semi-ton mineur; c'est ce qui fait soupçonner qu'il y a une faute dans l'ouvrage dont on a tiré la description du *pentecontacorde*, & que dans cet instrument aussi le ton étoit divisé en cinq, & non en quatre parties.

Au reste, Mersenne dit au même endroit que cette invention n'appartient pas à Fabio Colonna, qui avouoit lui-même le tenir d'un autre : il ajoute que dès l'an 1537, on avoit commencé à fabriquer en Italie un *archi-cymbalum*, où chaque ton devoit être divisé en cinq parties.

Psalterium, *Psalterion*, ou *Salterion*.

Cet instrument, appelé *nèbel* chez les Hébreux, différoit fort peu de la harpe pour la forme qui ressembloit au delta grec Δ, ou à un triangle, dont la base en jouant étoit parallèle à l'horizon, & dont les deux côtés montans obliquement se réunissoient au sommet.

Dans l'un des deux côtés, il y avoit une cavité ou corps sonore. L'autre côté s'appuyoit contre celui qui jouoit.

Les cordes partoient toutes du corps sonore; quelques-unes se terminoient vers le sommet, & celles qui étoient du côté non sonore, finissoient toutes au sommet.

Le nombre des cordes ne passoit pas douze.

Jusques-là il n'y avoit de différence entre les deux instrumens, que dans la position du corps sonore. Le *psalterium* l'avoit en dessus & la *harpe* en dessous, ensorte que l'on touchoit les cordes à rebours.

Le psalterium se jouoit en bas & la harpe en haut avec le doigt, ou bien avec une espèce d'archet.

Le *psalterion* moderne est un instrument plat, qui a la figure d'un trapèze ou triangle tronqué par en haut.

Il est garni de treize rangs de cordes de fil de fer ou de laiton, accordées de quatre en quatre à l'unisson ou à l'octave, & montées sur deux chevalets qui sont aux deux côtés de l'instrument.

Il y a des joueurs de psalterion qui ne se servent que de leurs doigts, qu'ils appuient légèrement sur les cordes pour en tirer du son. D'autres arment leurs doigts de dix petits anneaux auxquels est attachée une plume à chacun, & par ce moyen ils tirent du psalterion des sons bien plus forts & plus bien argentins.

Cet instrument est fort agréable quand il est bien joué, & fort ancien en France; il en est fort question dans les plus anciens romans.

On touche encore le psalterion avec une petite verge de fer ou bâton recourbé; ce qui fait que quelques-uns le mettent au rang des instrumens de percussion.

La table supérieure du psalterion est faite de sapin ou de cèdre, comme celle des clavecins; elle est collée comme celle de ces instrumens, & percée pour placer une rose.

Les cordes, qui sont de fer ou de laiton, sont retenues par une de leurs extrémités, par des pointes ou crochets, fichées dans un des sommiers, & par l'autre extrémité elles sont liées autour de chevilles de fer, au moyen desquelles on les tend pour les accorder.

Papias appelle *psalterion* une espèce d'orgue ou de flûte, dont on se sert à l'église pour accompagner le chant. En latin *sambucus*.

V I.

INSTRUMENS A VENT ET A TUYAUX:

ORGUE.

L'orgue est le plus grand & le plus harmonieux des instrumens de musique.

Il forme lui seul un orchestre par la variété des sons qu'il produit, & par la diversité des instrumens qu'il imite; il réunit le jeu tendre de la flûte, le cri perçant du fifre, les tons champêtres des musettes, des hautbois, des clarinettes, des bassons; le bruit éclatant des clairons & des trompettes; il rend les effets de l'écho; il semble même emprunter les accens des voix humaines.

C'est pourquoi il a conservé le nom d'*orgue*, qu'on donnoit autrefois à toutes sortes d'instrumens (ὄργανον), c'est-à-dire, l'instrument par excellence.

L'invention des orgues est aussi ancienne que leur mécanique est ingénieuse.

Les voyageurs rapportent que les Chinois ont eu long-temps avant les autres peuples, une sorte d'orgue; mais assez petit pour qu'on puisse le porter dans la main.

Cet instrument des Chinois est composé de plusieurs tuyaux, & rend un son fort agréable. On prétend que le père Pereira trouva le moyen d'agrandir leur orgue, & de le placer dans l'église des Jésuites à Peking.

Causeus dit que l'orgue fut porté en Europe par un Chinois, qui étoit venu avec des missionnaires. Il paroît même que Causeus a vu jouer de cet instrument.

Au reste, l'opinion la plus commune est que le premier que l'on ait vu en France fut accompagné d'un fameux organiste, & envoyé en présent en 757 par Constantin Copronyme au roi Pepin, qui étoit alors à Compiègne, & qui en fit don à l'église de saint Corneille de cette ville.

Charlemagne, fils de Pepin, en reçut un autre de l'empereur Michel. C'étoit, suivant Eginard, un orgue hydraulique où le vent étoit excité par une chûte d'eau.

Mais l'*orgue pneumatique*, dans lequel le vent est fourni par des soufflets, a prévalu, & c'est le seul dont on fasse usage.

On dit que cet orgue de Charlemagne imitoit à la fois, le bruit du tonnerre, le son de la lyre & de la cymbale.

Muratori remarque que, dans ce même temps, il y avoit des orgues en Italie, & assure qu'on présenta à Louis le Débonnaire, un prêtre vénitien nommé George, qui, ayant offert d'en construire un, fut envoyé par l'empereur à Aix-la-Chapelle pour l'exécuter.

Volstan fait la description d'un orgue qui avoit deux planchers, quatre cens tuyaux, cinquante-deux soufflets, & qui exigeoit soixante-dix hommes pour les faire jouer : cela ressemble à un conte, ou cela indique une construction très-compliquée & très-imparfaite.

Dans les interdits des églises, on suspendoit la musique des orgues.

L'orgue le plus célèbre à Rome, est celui de saint Jean de Latran, fait par Luc Blazi de Perouse, par ordre de Clément VIII.

Il y en a un très-renommé à Trente, & un fameux à Orviette.

Au reste, il ne faut pas croire que l'orgue ait été porté tout de suite au degré de perfection où nous le voyons.

Dans le commencement, l'orgue n'ayant qu'une octave d'étendue, on ne toucha le clavier que de la main droite. On l'étendit ensuite du côté des basses, alors on se servit des deux mains.

Les premiers claviers à la main n'avoient que depuis neuf touches jusqu'à treize, & étoient de cinq pieds six pouces de longueur, chaque touche ayant cinq à six pouces de largeur, qu'on ne pouvoit enfoncer qu'à coups de poing.

Un nommé Bernard dit l'Allemand, très-habile musicien de Venise, fut le premier qui augmenta les jeux de l'orgue; il inventa vers 1470 les pédales, qu'il faisoit jouer par des cordelettes.

Le premier registre fut imaginé par Timothée, facteur d'orgne hollandois, vers 1615.

Depuis quelques années on a beaucoup perfectionné les orgues de Paris; qui l'emportent maintenant sur tous les autres.

Fabrication de l'orgue.

Un facteur d'orgues ne peut bien y travailler, qu'en sachant les principales règles de la mécanique & de la statique.

Il doit aussi être habile dans la menuiserie.

La mécanique lui donnera les moyens d'augmenter les forces dans les machines.

La statique lui enseignera les lois de l'équilibre.

Et la menuiserie lui sera nécessaire pour les principaux assemblages qu'il faut employer dans certaines pièces de l'orgue.

Un facteur doit connoitre tous les différens tuyaux & jeux de l'orgue; il doit en savoir faire le *diapason* ou la figure triangulaire, qui sert à trouver les longueurs & les largeurs convenables de ces tuyaux.

Enfin, il faut qu'il sache parfaitement les différentes pièces qui composent l'orgue, & comment le tout se correspond.

L'orgue est composé d'un buffet de menuiserie plus ou moins enrichi de sculpture, qu'on appelle *fût*; de deux *sommiers* sur lesquels sont arrangés les tuyaux d'étain, de plomb, ou de bois; il est garni d'un ou de plusieurs claviers.

On donne le vent aux tuyaux par plusieurs grands soufflets, & il est conduit aux sommiers par des tuyaux de bois, qu'on appelle *porte-vents*.

Les matières qui composent un orgue, sont le bois, l'étain & le plomb, auxquelles on peut ajouter le cuivre pour la fabrique des *anches*, & le fer qui sert à plusieurs usages, comme dans toutes sortes de machines.

Ainsi, avant d'entrer dans la description plus détaillée de la facture de l'orgue, il convient de faire connoitre l'apprêt des différentes matières qui le composent.

Commençons par le *bois*.

Le bois dont on se sert dans la fabrique des orgues est de deux sortes, par rapport aux différens emplois qu'on en fait.

Celui destiné pour faire les tuyaux de bois, les sommiers, les claviers, les abrégés, doit être du chêne, connu sous le nom de *bois de Hollande*, parce que les Hollandois en font le commerce. Le plus parfait ne sauroit être trop bon, principalement pour la fabrique des tuyaux & des sommiers.

L'autre sorte de bois dont on se sert dans la fabrique des orgues, est connu sous le nom de *bois de Vosges*; c'est aussi du bois de chêne, mais moins parfait que celui de Hollande. On s'en sert pour faire le buffet & quelques parties de l'orgue, qui ne demandent point du bois si parfait, comme, par exemple, les tables des soufflets.

Le cuivre employé dans la fabrique des orgues, est du laiton réduit en tables de différentes épaisseurs & en fil.

Le fer sert à faire les pattes des rouleaux d'abrégé, & à divers autres emplois.

On fait usage de l'étain fin d'Angleterre. On peut cependant, à son défaut, en employer d'autre.

Le plomb est le plomb ordinaire.

On réduit ces deux métaux en lames ou feuilles minces, longues & larges autant qu'il est besoin; ce qui se fait de la manière suivante.

Manière de couler les tables d'étain ou de plomb, qui servent à faire les tuyaux d'orgue.

On prépare une table de bois de chêne, aussi longue & aussi large qu'il est besoin; on fait en-

forte, au moyen de plusieurs barres clouées à la partie inférieure de la table, qu'elle soit inflexible. Sur cette table, qui doit être parfaitement plane, on étend une pièce de coutil que l'on attache sur les côtés avec des clous d'épingle, ensorte qu'elle soit bien tendue. Sur cette pièce de coutil, on en met une autre moins parfaite, ou même que l'usage a à demi usée, & la table est préparée.

On prépare ensuite le rable, qui est une caisse sans fond. Un des côtés du rable ne doit pas porter sur la table, & l'autre côté doit être plus élevé, afin de compenser l'inclinaison de cette table que l'on incline plus ou moins, en la soutenant à une de ses extrémités par un tréteau, & dans différens points de sa longeur par des calles ou chantiers; & pour empêcher la table de couler sur les appuis, on la retient par la partie supérieure, au moyen d'une corde qui y est attachée, & qui est liée à un crampon scellé à la muraille de l'atelier.

La table ainsi préparée, & le rable placé dessus à la partie supérieure, on enduit les joints qu'il fait avec la table, d'une ou de plusieurs couches de blanc d'Espagne détrempé dans de l'eau, afin de fermer parfaitement toutes les ouvertures que les petites inégalités du coutil pourroient laisser entre elles, & les parties du rable qui s'y appliquent.

Pendant toutes ces préparations, le métal que l'on se propose de couler en table est en fusion dans une chaudière de fer, semblable en tout à celle des plombiers.

Lorsque c'est de l'étain que l'on veut couler, on jette dans la chaudière un peu de poix-résine & de suif, tant pour purifier le métal, que pour revivifier les parties que l'ardeur du feu auroit pu calciner.

On écume ensuite le métal fondu, ensorte qu'il ne reste plus de scories; & lorsqu'il est refrodi au point qu'un papier ne s'y enflamme plus, on le prise avec une cuiller, & on le verse dans le rable dont on a couvert le fond d'une feuille de papier pour garantir le coutil.

Pendant cette opération, un ouvrier appuie sur le rable pour empêcher que la pesanteur du métal ne le fasse couler avant qu'il soit suffisamment rempli.

On connoît qu'il est temps de tirer la table d'étain, lorsqu'on apperçoit qu'il commence à *grener*, c'est-à-dire, lorsqu'il se forme de petits grains à sa surface, comme lorsqu'il commence à se figer.

Au contraire, le plomb doit être tiré le plus chaud qu'il est possible, sans cependant qu'il puisse enflammer un rouleau de papier qu'on y plongeroit.

Pour tirer la table d'étain ou de plomb, on conduit le rable, rempli de métal fondu, le long de la table couverte de coutil, soit en le tirant, marchant à reculons, ou en le poussant, marchant devant soi & appuyant sur le rable.

Lorsqu'il est arrivé au bas de la table, on laisse tomber par terre ou dans une auge qui est placée vis-à-vis, le reste du métal.

Par cette opération, le métal fondu que le rable contient s'attache à la table, & y forme une feuille plus ou moins épaisse, selon que l'on a retiré le rable plus ou moins vite, & que la table est moins ou plus inclinée.

Les tables ainsi tirées, on les laisse refroidir. On ébarbe ensuite celles d'étain dont les bords sont entourés d'un grand nombre d'aiguilles, qui blesseroient les ouvriers sans cette précaution; on les roule pour s'en servir ainsi qu'il sera dit ci-après.

On continue de même jusqu'à ce que la fonte soit épuisée.

Les plus grandes tables que l'on fasse de cette manière, sont de seize pieds de long sur trois pieds de large, ou seulement de dix-huit pouces si les tuyaux sont de deux pièces, ainsi que cela se pratique ordinairement lorsque les tuyaux ont une certaine grandeur. On conçoit bien par conséquent que la table & le rable doivent être d'une grandeur proportionnée.

Lorsque le coutil, dont la table est couverte, est neuf, les tables qui sont coulées dessus, sont ordinairement défectueuses, soit parce que l'humidité du coutil cause de petits bouillons, ou parce que les petits poils qui les rendent velues font le même effet: on est alors obligé de couper les tables & de les remettre à la fonte.

Après que les tables ont été coulées ainsi qu'il a été dit, on les forge, on les plane sur un tas avec le marteau.

Ce marteau est rond, plan par une de ses extrémités pour planer, & un peu convexe par l'autre pour forger.

L'effet de ces deux opérations est d'écrouir le métal, & par conséquent en le forgeant plus roide, le rendre plus propre à soutenir la forme qu'on lui donne dans l'emploi qu'on en fait.

On saura aussi que l'étain est très-dur à forger, au lieu que le plomb est très-doux.

Après que les tables sont forgées & planées, on les étend sur un établi qui doit être bien uni, en les frappant avec une batte.

Les tables de plomb ainsi étendues, sont brunies avec le brunissoir d'acier. Après cette opération, elles sont entièrement achevées; celles d'étain, au contraire, demandent un peu plus de travail.

Après qu'elles sont étendues sur l'établi avec la batte, on les rabotte avec la galère.

Cette galère est un rabot dont la semelle est de fer, & dont le fer est presque à-plomb. La raison de cette disposition est que, si le fer étoit oblique, il mordroit trop, & emporteroit la pièce;

au lieu qu'il faut qu'il ne fasse que racler un peu fort, & enlever des copeaux légers.

Par cette opération on égalise les tables d'épaisseur ; ce qui s'achève avec le racloir des ébénistes.

Cette opération se fait des deux côtés de la table d'étain ; car pour celles de plomb, on ne les rabotte que quand elles sont plus épaisses à un endroit qu'à l'autre ; & le côté raboté des tables de plomb se met toujours en dedans du tuyau.

On doit observer aussi, que pour raboter l'étain on doit graisser un peu la semelle de la galère ; & que pour le plomb, on doit le mouiller avec de l'eau & en remettre souvent : car, plus le plomb est mouillé, plus la galère emporte de forts copeaux.

Après toutes ces opérations, on polit les tables d'étain en cette manière. On prend de l'eau & du savon. On met de l'eau sur la table, & on la frotte avec le savon; on brunit ensuite avec le brunissoir qui doit être très-poli. On enduit pour cela une planche de sapin de potée & d'huile ; on frotte le brunissoir dessus jusqu'à ce qu'il soit bien poli ; on l'essuie avec un morceau de serge, & on brunit ensuite la table d'étain en la frottant dans toute son étendue avec le brunissoir.

Lorsque la table est bien également brunie, on écrase du blanc d'Espagne que l'on sème dessus ; on frotte ensuite avec un morceau de serge, jusqu'à ce que la table soit bien éclaircie; alors elle est entièrement achevée de polir.

On se doute bien que l'on ne polit ainsi que le côté qui doit se trouver en dehors du tuyau, car polir le dedans seroit un travail superflu ; & même on ne polit que l'étain qui doit servir à faire les tuyaux de montre, c'est-à-dire, ceux qui paroissent au dehors.

De la soudure.

La *soudure*, dont les facteurs d'orgues se servent, est un mélange de deux parties d'étain & d'une de plomb, que l'on fond ensemble dans une cuiller de fer, & que l'on coule en plusieurs bandes larges d'un pouce, & épaisses seulement de deux lignes ou environ.

On met la soudure en bandes plates, afin que les fers à souder avec lesquels on la prend sur la tuile, puissent la fondre plus aisément.

Si on veut faire trois livres de soudure, il faut deux livres d'étain & une livre de plomb : elle sert à joindre deux ou plusieurs pièces de manière à n'en faire qu'une.

Avant que d'employer la soudure, il faut blanchir les rives de ce que l'on veut souder, laisser sécher le blanc, ensuite gratter le blanc & la surface du tuyau avec la pointe à gratter.

Cette pointe doit être bien affilée sur la pierre à l'huile, afin de ne point éclater le blanc qui doit border les deux côtés de la soudure, & qui l'empêche de s'étendre au-delà de ce qui est nécessaire.

Une bonne soudure doit avoir une ligne, une ligne & demie ou au plus deux lignes de large, selon l'épaisseur & la grandeur des pièces que l'on soude, & être bordée de chaque côté par une bande de blanc de quatre ou cinq lignes de large, plus ou moins.

Le blanc qui sert à empêcher la soudure de couler & de s'étendre au-delà de l'endroit où on veut qu'elle soit, sert aussi à empêcher les tuyaux de fondre à l'approche du fer chaud avec lequel on pose & on fait couler la soudure, dans l'espace que l'on a gratté de part & d'autre de la fente qui sépare les deux pièces que l'on veut joindre.

On doit avoir gratté en biseau, c'est-à-dire, ensorte que la pointe ait pénétré plus avant vers la rive ou arète, où elle doit avoir atteint toute l'épaisseur, que vers le blanc où elle ne doit qu'effleurer la superficie.

La gratture doit être bien unie, sans ressauts ni bosses, afin que la soudure vienne de même ; pour cela il faut gratter légérement : on la graisse ensuite avec du suif de chandelle, & on applique la soudure avec les fers à souder que l'on traine tout du long des endroits qu'il faut souder, lesquels doivent être étamés & chargés de soudure autant qu'il est besoin.

Lorsqu'une soudure est bien faite, elle doit former dans toute sa longueur une petite convexité très-unie & par-tout de même largeur, laquelle dépend de l'égalité avec laquelle on a gratté le tuyau.

Fers à souder.

Les *fers à souder*, dont se servent les facteurs d'orgues pour souder les pièces de plomb ou d'étain qui composent les tuyaux, sont des fers en forme de coin, dont le tranchant est arrondi.

La partie qui fait la queue ou le manche, sert à les pouvoir tenir au moyen de poignées de bois, & sont chacune une moitié de cylindre convexo-concave, c'est-à-dire, creuse par dedans pour recevoir le manche de fer, & convexe par dehors pour s'ajuster dans la main.

Pour faire ces poignées, on prend une petite buche de bois de chêne bien ronde, & assez grosse pour remplir la main ; on coupe cette buche par tronçons d'environ un demi pied de long : chaque tronçon, que l'on fend en deux parties égales, selon le fil du bois & le diamètre de la buche, fait une poignée.

Lorsque les deux moitiés sont séparées, on creuse dedans avec un ciseau une espèce de gouttière, qui doit occuper toute la longueur de la poignée ; ces gouttières reçoivent le manche où la queue du fer à souder, qui doit entrer juste de-

dans, afin que lorsque l'on serre les deux poignées l'une vers l'autre, le fer ne puisse échapper.

Après que les deux moitiés de la poignée sont faites, on colle un morceau de peau qui joint les deux parties ensemble, afin de ne les point dépareiller.

Lorsque les fers sont neufs, on les lime avec une lime douce, & on les frotte avec du sel ammoniac; ce qu'on appelle les *étamer*, parce que, sans cette préparation, ils ne prendroient pas la soudure qui est sur la tuile.

Pour se servir de ces fers, après les avoir fait chauffer, non jusqu'à ce qu'ils soient rouges, on les frotte sur la tuile où il y a de la soudure, que la chaleur du fer fait fondre, & qui s'attache au fer lorsqu'elle est fort dure, comme l'encre à écrire dans une plume. On la porte en cet état sur la partie que l'on veut souder, où on l'applique en passant & repassant le fer chaud autant de fois qu'il en est besoin pour la faire prendre.

Pointe à gratter.

La *pointe à gratter*, dont les facteurs d'orgue se servent pour gratter les tuyaux & toutes les pièces d'étain & de plomb, qu'il faut souder dans la partie où la soudure doit être appliquée, est une moitié de ciseau que l'on emmanche. On tient cet outil ensorte que le manche passe entre le petit doigt & le doigt annulaire de la main droite; le pouce & le doigt indicateur de la même main, étant appliqués sur le fer pour le tenir plus fermement.

Du blanc des Facteurs d'orgue.

Le *blanc*, chez les facteurs d'orgue, est une composition dont ils se servent pour blanchir les parties qu'ils veulent souder; c'est un mélange de colle, d'eau & de blanc d'Espagne.

Pour faire le blanc propre à blanchir les soudures, on met de l'eau dans une terrine, dans laquelle on jette du blanc d'Espagne réduit en poudre.

On met ensuite la terrine sur le feu, qui ne doit point échauffer la composition jusqu'à la faire bouillir; ce qui la rendroit inutile. On verse ensuite dedans un peu de colle fondue, que l'on mêle bien avec la composition, qui se trouve ainsi achevée.

Pour en faire l'essai, on en met un peu sur une bande d'étain poli; si le blanc s'écaille, c'est une marque qu'il est trop collé; s'il s'efface, on connoit qu'il n'a pas assez de colle. Il vaut mieux mettre de la colle petit-à-petit, que d'en mettre trop, parce qu'il faudroit remettre de l'eau & du blanc, & faire rechauffer le mélange que l'on connoit être bon, lorsqu'en tortillant le morceau d'étain sur lequel on fait l'essai, il ne s'écaille ni ne s'efface point.

Autrement, prenez du blanc d'Espagne réduit en poudre dans une terrine de terre vernissée; versez dessus du vinaigre en quantité suffisante pour détremper le blanc, vous aurez une composition qui n'a point besoin d'épreuve.

Pour employer ce blanc, qui ne s'écaille ni ne s'efface jamais, il faut en prendre avec un pinceau, & passer ce pinceau sur les rives ou arêtes des pièces que l'on veut souder, ensorte qu'elles en soient couvertes. On met une seconde couche sur l'étain, après que la première est séchée; ensuite on gratte, avec la pointe à gratter, le blanc & même la surface des pièces à souder, dans tout l'espace que l'on veut que la soudure occupe.

Après que les pièces sont soudées, on fait chauffer de l'eau dans un chauderon, dans laquelle on trempe un linge, avec lequel on lave la soudure & le blanc, que l'on ôte par ce moyen.

Lorsque ce sont des tuyaux d'étain que l'on soude, il faut qu'ils soient blanchis en dedans, pour empêcher la soudure d'y entrer. Lorsqu'on veut ôter le blanc qui est dedans les tuyaux où l'on ne peut pas fourrer la main, on attache au bout d'une baguette un linge, avec lequel on emporte le blanc que l'on veut ôter.

Fût ou buffet d'orgue.

Le *fût* ou *buffet d'orgue* est la menuiserie, autrement appelée la *caisse* ou *carcasse de l'orgue*, dans laquelle tous les mouvemens & les tuyaux sont renfermés.

Cette menuiserie est ordinairement faite de bois de Vosges ou de Hollande.

La face du *fût d'orgue* est composée de deux sortes de parties; savoir, les parties saillantes arrondies, qu'on nomme *tourelles;* & les *plates-faces*, qui sont les parties plates entre les tourelles.

Leur forme & leur grandeur sont arbitraires. En effet, elles sont autant variées qu'il y a d'orgues dans le monde. On observe cependant que le nombre des tourelles soit impair, & on en place une dans le milieu & deux aux extrémités.

On enrichit ce buffet d'autant d'ornemens de sculpture que l'on veut, comme, par exemple, de figures, de termes, ou de cariatides, qui soutiennent les tourelles sur leurs épaules ou leur tête; de différens groupes d'enfans placés au dessus des tourelles, qui tiennent différens instrumens de musique dont ils paroissent jouer; enfin, de tous les différens ornemens que l'imagination peut fournir, & qui sont compatibles avec le lieu où l'orgue doit être placé.

Il y a un enfoncement dans le milieu de l'orgue, à l'endroit où sont les claviers; & sur la planche du fond de cet enfoncement, est un pupitre sur lequel l'organiste porte la musique qu'il veut exécuter. Aux deux côtés de cet enfoncement, sont les pommettes des bâtons carrés des

mouvemens, par le moyen desquels on ouvre & on ferme les différens jeux dont l'orgue est composé.

Les places vides que la menuiserie laisse, sont occupées par les tuyaux de la *montre*, qui, par cette raison, a été ainsi nommée, & par les tuyaux du prestant, lorsque les tuyaux de la montre ne suffisent pas pour remplir la face du *fût d'orgue*.

Dans les grandes orgues d'églises, il y a ordinairement au devant du buffet de l'orgue un autre petit buffet ou petit *orgue*, qu'on appelle *positif*, pour le distinguer de l'autre buffet, qu'on appelle *grand orgue*.

Ce *positif* est ordinairement à trois tourelles, & le grand orgue à cinq, sept, neuf ou davantage, auquel cas le positif est à cinq.

C'est entre ces deux buffets que se place l'organiste.

La situation des orgues dans les églises est sur un lieu élevé, comme, par exemple, sur quelque tribune, au devant du balustre de laquelle le *positif* avance en saillie.

Derrière la face du buffet d'orgue sont placés horizontalement deux sommiers, au dessus desquels sont placés les faux sommiers, percés d'autant de trous qu'il y en a dans le sommier. Ces trous, au travers desquels passent les tuyaux dont le pied répond sur le sommier, servent à les maintenir dans la situation verticale qu'ils ont tous.

Les gravures ou conduits sont horizontaux, & leur direction est perpendiculaire à la face du fût d'orgue; les registres croisent en angles droits les gravures, & par conséquent sont parallèles à la face du buffet. Le nombre des gravures est égal à celui des touches du clavier.

On saura aussi qu'il y a autant de sommiers qu'il y a de claviers; par conséquent, si un orgue a deux, trois, quatre, cinq claviers, le nombre des sommiers est le même, & ils sont placés dans le buffet, comme on le dira ci-après.

Frise du buffet d'orgue.

Cet ornement dans l'orgue est quelquefois percé à jour; il y en a au haut des tourelles pour retenir les tuyaux par le haut, & au haut des plates faces.

La frise est aussi la plate-bande qui sert de socle aux tuyaux, & vis-à-vis de laquelle les devans de la laie des sommiers sont placés. Cette plate-bande se peut ôter quand on veut, pour ouvrir les laies & travailler aux soupapes; elles sont retenues dans leur place avec des vis en bois ou des tourniquets, semblables à ceux qui retiennent les devans de la laie.

Chape dans l'orgue.

La chape est la table de bois de Hollande ou de Vosges, dans les trous de laquelle les tuyaux sont placés.

La chape de plein jeu est une planche de bois de Hollande, de deux pouces ou environ d'épaisseur, sur le champ de laquelle on perce des trous qui tiennent lieu de gravure : ces trous ne doivent point traverser la planche dans toute sa largeur; on doit laisser environ un demi-pouce de bois.

Si cependant on aime mieux percer les trous de part en part, on sera obligé de les reboucher; ce qui se fera avec une bande de parchemin que l'on collera sur le champ de la chape, après que les trous ou gravures que l'on perce avec une tarrière, & que l'on brûle avec des broches de fer ardentes, de grosseur convenable, ont été percés.

On perce autant de trous sur le plat de la chape, qu'il doit y avoir de tuyaux sur chaque touche; ces trous doivent déboucher dans les gravures : on les brûle aussi, & on les évase par le haut, afin qu'ils puissent recevoir le pied des tuyaux, que l'on fait tenir debout sur la chape par le moyen d'un faux sommier.

Lorsque ces pièces sont ainsi achevées & placées en leur lieu, on met des porte-vents de plomb, qui sont des tuyaux cylindriques de grosseur convenable; ces porte-vents prennent d'un bout dans un trou de la chape du sommier du grand orgue, & vont abourir de l'autre bout à une des gravures de la chape du plein jeu : ce qui établit la communication.

Les porte-vents sont arrêtés dans les trous où ils entrent, par le moyen de la filasse, ensuite de la colle-forte, dont on entoure leurs extrémités.

Il suit de cette construction, que le registre du sommier du grand orgue qui passe sous les trous où les porte-vents prennent, étant ouvert, que si l'on ouvre une soupape, le vent contenu dans la laie entrera dans la gravure; d'où il passera par les trous de la table du sommier & ceux du registre & de la chape, dans le porte-venr de plomb, qui le conduira dans la gravure correspondante de la chape du plein jeu; ce qui fera parler tous les tuyaux qui seront sur cette gravure.

* *Du positif.*

Le positif est, comme on vient de le dire, dans les grandes orgues d'église, le petit orgue qui est au devant du grand.

Les jeux du positif sont ceux qui suivent la montre, de huit pieds ou de quatre pieds ouverts : ce jeu est d'étain; le bourdon de quatre pieds bouchés; le prestant de quatre pieds ouverts; la doublette de deux pieds ouverts; la flûte allemande de deux pieds à cheminée; la fourniture à trois tuyaux sur chaque touche; la cymbale de deux tuyaux sur chaque touche; le nazard, le cromorne de quatre pieds, qui sonne l'unisson du prestant; le larigot.

C'eſt ce qui s'expliquera aux articles particuliers de ces jeux.

On nomme auſſi *poſitif*, un petit orgue que l'on peut tranſporter aiſément, ſemblable en tout à un orgue ordinaire, hors que les jeux les plus graves ne peuvent y avoir lieu, à cauſe de la petiteſſe de l'inſtrument. Le ſoufflet de ce poſitif eſt devant, afin que le muſicien puiſſe lui-même le faire aller avec le pied.

Des ſommiers.

En général, tout ſommier d'orgue eſt la partie de l'orgue ſur laquelle les tuyaux ſont rangés, & qui leur diſtribue le vent.

Un ſommier eſt compoſé de pluſieurs parties.

Pour faire un ſommier, il faut prendre du bois de Hollande ou de Voſges (le plus ſec eſt le meilleur), le refendre & le corroyer, c'eſt-à-dire, le blanchir avec le rabot. On le laiſſe enſuite trois ſemaines ou un mois dans quelque endroit, comme, par exemple, un grenier expoſé aux variétés de la température de l'air, pour lui laiſſer faire ſon effet. Voyez *pl. V, VI & VII de l'Art du Luthier, tome 3 des gravures.*

Après que le bois eſt parvenu à ſon état de repos, on le dreſſe bien de tous côtés, & on en fait un châſſis, *pl. VI, fig. 2*, A B, C D, dont les côtés les plus larges s'appellent la *largeur* ou la *profondeur du châſſis*, & les côtés les plus étendus, la *longueur du même châſſis* : ces derniers côtés ſont entaillés à leur partie intérieure. Les entailles, auſſi bien que les denticules *k* qui les ſéparent, ſuivent le diapaſon.

Après que les deux longs côtés du châſſis, qui eſt aſſemblé à queue d'aronde, ou à tenons & mortaiſes, ſont entaillés, on fait des barres G H, F E, auſſi longues que la largeur du châſſis, & d'un écarriſſage égal à celui de l'entaille qu'elles doivent remplir exactement : pour faire tenir ces barres dans leurs entailles, on les colle & on les cloue avec des clous d'épingles.

Les barres & les intervalles qu'elles laiſſent entre elles, qui s'appellent *gravures*, doivent ſuivre le diapaſon; les entailles, comme on a dit, ont la même largeur que les barres qui doivent les remplir exactement, & les denticules la même largeur que les gravures auxquelles elles correſpondent.

Après que le châſſis & les barres ſont aſſemblés, on dreſſe le deſſus & le deſſous, & on applique ſur le deſſus une table *a b c d*, *figure 3*, *même pl. VI.*

Cette table eſt auſſi faite de bois de hollande, que l'on colle & l'on cloue ſur le châſſis & les barres.

Lorſque la table eſt collée & ſéchée, on retourne le ſommier, enſorte que les gravures ſoient en deſſus, & l'on verſe dedans un plein chauderon de colle, pour enduire & fermer tous les joints & pores des bois : on réitère juſqu'à trois fois la même opération, obſervant que pour le premier enduit la colle ſoit très-claire, pour le ſecond un peu plus forte, & pour le troiſième aſſez épaiſſe.

Lorſque les enduits de colle forte ſont ſéchés, on ajuſte des morceaux de bois *x*, *x*, *pl. VI*, *fig. 2*, épais ſeulement d'une ligne & demie ou deux entre les barres H G, E F, du ſommier : ces morceaux de bois qui ſont à l'affleurement des barres, doivent être éloignés de la barre de devant du châſſis d'une diſtance H *x*, F *x*, B *x*, moins grande de quatre lignes que les ſoupapes n'ont de longueur.

Après que ces morceaux de bois ſont collés, on colle des bandes de vélin ſur la partie du châſſis A B *x x*, *fig. 2.*

Ces bandes de vélin couvrent la barre antérieure A B, les parties H *x*, F *x*, B *x*, des traverſes H G, F E, & les épaulemens *x x* qui bornent le plan des ſoupapes.

Lorſque les bandes de vélin ſont collées & ſéchées, on colle de la peau de mouton ſur toute l'étendue *x x* D C; ce qui achève, avec le parchemin des ſoupapes, de couvrir tout le deſſous du ſommier.

Pour faire étendre la peau & réchauffer la colle, on ſe ſert d'un linge trempé dans de l'eau bouillante, que l'on exprime avant de l'appliquer ſur la peau; ce qui donne le moyen de la pouvoir étendre à ſon gré. *Voyez* la *fig. 4*, N L M, *pl. VI.*

Pour faire les ſoupapes, on prend du bois de Hollande très-ſec, on le dreſſe & on le dégauchit de tous côtés; les ſoupapes doivent avoir de longueur quatre lignes de plus que l'ouverture *k x*, *fig. 2*, & auſſi quatre lignes de plus de largeur que la gravure ſur laquelle elle doit être appliquée; on abat enſuite les faces latérales en talus ou en glacis, enſorte que les deux longues faces latérales D C, *fig. 8*, & ſon oppoſée, ne ſoient éloignées que d'une ligne ou une ligne & demie du trait de ſcie *a o* de la ſoupape : on donne à la face E *o* D une inclinaiſon ſemblable, & à ſon oppoſée qui eſt la queue, celle de quarante-cinq degrés; enſuite on met des anneaux de fil-de-fer ſur la partie de devant.

Ces anneaux doivent être placés à l'extrémité antérieure *o* du trait de ſcie *o a*, *même fig. 8*, & la ſoupape eſt achevée; on colle enſuite deſſous un morceau de peau de mouton par le côté glabre, enſorte que le côté du duvet ſoit tourné en dehors; ce morceau de peau doit être d'un pouce ou un pouce & demi plus long que la ſoupape, & excéder de cette quantité du côté de la queue; ces morceaux de peau que l'on colle ſur les pièces *x x* de la *fig. 2*, ſervent de charnière aux ſoupapes, ſur la queue ou face poſtérieure deſquelles on colle un morceau de la même peau, qui couvre cette face & la charnière C B, *fig. 8.*

Ce morceau empêche que la soupape ne se décolle de la peau qui couvre toute la face inférieure.

Avant d'appliquer les soupapes sur les places qui leur conviennent, on perce & découpe avec un couteau le vélin qui ferme les gravures en ces endroits, ainsi qu'on peut voir aux ouvertures *a a a*, *même pl. VI*, *fig. 4*.

Après que les soupapes sont ainsi collées, on met à chacun de leur côté une pointe de laiton ou de fil-de-fer vers la partie antérieure : ces pointes servent à guider la soupape dans ses mouvemens, ensorte qu'elle retombe toujours sur l'ouverture de la gravure.

Lorsque les soupapes sont faites & montées sur le sommier, on fait la boîte F E, *fig. 4, 6, 7, 9* & *10*, appelée *laie*, qui les enferme, laquelle n'a que trois côtés : le côté F, *fig. 6* & *9*, est une planche de bois de chêne de trois ou quatre pouces de large, & aussi longue que le sommier.

Cette barre est appliquée & collée sur les pièces *x*., sur une partie desquelles les peaux des soupapes sont aussi collées.

Le côté F, opposé à cette barre, s'appelle *devant de laie;* il est composé de deux planches entaillées à mi-bois dans tout leur circuit.

Cette entaille du drageoir est faite avec un guillaume, aussi bien que celles du châssis qui reçoit ces deux devans de laie : *voyez* la *fig. 6* qui est le profil, & les *fig. 7* & *10*.

Les devans de la laie sont revêtus de peau collée par son côté glabre, sur toute la surface qui regarde l'intérieur de la laie, pour la fermer exactement.

Chaque pièce du devant a deux anneaux G G, *fig. 7*, *10* & *14*, qui servent à la pouvoir retirer, quand on veut rétablir quelque soupape.

Les devans de la laie sont retenus dans leur cadre par des tourniquets de fer *p p*, *fig. 7*.

Le dessous de la laie, qui est le côté opposé aux soupapes, est assemblé à rainure & languettes, avec le fond E de la laie, & à tenons & à mortaises, avec les trois morceaux de bois E F E, qui forment avec le sommier les deux cadres entaillés en drageoir dans tout leur pourtour, qui reçoivent les deux devans de la laie.

A la partie intérieure du dessous de la laie, est collée une barre de bois, *fig. 6*, aussi longue que l'intérieur de la laie : cette barre est traversée par des traits de scie *m m*, *fig. 7*, parallèles & directement placés vis-à-vis ceux des soupapes qui doivent les regarder; ces traits de scie, tant ceux des soupapes que de la barre de bois *m*., qu'on appelle *guide*, servent à loger un ressort *f g e*, *fig. 6* & *9*.

Ces ressorts qui sont de laiton le plus élastique que l'on puisse trouver, ont la forme d'un U de Hollande majuscule : les deux extrémités de ces ressorts sont le crochet vers la partie extérieure; ces crochets entrent dans des trous *f e* percés, l'un dans le trait de scie de la soupape, & l'autre vis-à-vis dans le trait de scie du guide.

Ces ressorts auxquels le guide sert de point d'appui, servent à renvoyer la soupape vers le sommier, & à l'y tenir appliquée; entre le guide *m* & le devant de la laie, il doit y avoir des trous *d e*; ces trous servent à passer les boursettes *d e*, qui communiquent aux soupapes par le moyen des S, *e f*, qui tiennent par une de leurs extrémités aux anneaux *f* des soupapes, & par l'autre aux anneaux supérieurs *e* des boursettes.

Les soupapes sont tirées par les touches du clavier, par le moyen des targettes qui vont des boursettes à l'abrégé, & de celles qui vont de l'abrégé aux touches du clavier.

Un des bouts de la laie est bouché, & l'autre bout a une ouverture carrée E D, *pl. VII*, *fig. 14*, entaillée en drageoir, comme les cadres qui reçoivent les devans de laie : cette ouverture sert à recevoir le porte-vent qui vient des soufflets.

Le dessus de la table du sommier est garni d'autant de tringles H H, *pl. VI*, *fig. 7*, & une de plus qu'il doit y avoir de jeu sur le sommier. Ces tringles qui sont de feuillet, sont collées & clouées sur la table, & doivent croiser les gravures; on les appelle *registres dormans*, à cause des registres qui sont placés entre eux.

Les registres, ainsi nommés de *regere*, gouverner, parce qu'en effet ils gouvernent le vent qui anime l'orgue, sont des règles M N, *pl. VII*, *fig. 10* & *11*, de bois de feuillet très-sec : ces règles doivent occuper toute la largeur que laissent entre eux les registres dormans, entre deux desquels elles doivent couler facilement; on colle sous le registre, de la peau de mouton par le côté glabre : le duvet doit être tourné du côté de la table du sommier, sur laquelle le registre doit poser.

Les facteurs de Flandre ordinairement, ne mettent point de peau sous les registres, mais ils dressent si bien la table du sommier & le registre, que l'air ne sauroit trouver entre deux aucun passage; cependant, la méthode de les garnir de peau est préférable, car pour peu que le bois travaille ou gauchisse, le vent s'introduit d'une gravure dans une autre; ce qui produit un cornement insupportable.

Après que les registres sont placés sur le sommier entre les tringles H H, *fig. 7*, appelés *registres dormans*, on les égalise à la hauteur de ces tringles, & on met des épaulemens : les épaulemens N O, M O, *pl. VII*, *fig. 11*, sont des morceaux de bois aussi larges que le registre, que l'on colle sur les extrémités, qui doivent excéder la longueur du sommier d'un demi-pied de chaque côté : les épaulemens doivent laisser entre eux une longueur *o o*, *même fig. 11*, égale à toute la longueur du sommier, & à la moitié de la distance qui se trouve entre le milieu d'une gravure, & le milieu de celle qui est à côté.

Par dessus les registres & leurs guides, les registres dormans, on met une table *a b c d*, *fig. 9* & *10*, de bois de Hollande ou de Vosges, qu'on appelle chape.

Les chapes, qui sont épaisses au moins d'un pouce, servent à recevoir les tuyaux par leurs pieds qui entrent dans des cavités hémisphériques.

Pour trouver sur la chape, qui doit être arrêtée sur le sommier par les quatre coins avec des chevilles, les places des tuyaux, il faut tracer des lignes *u x*, *pl. VII*, *fig. 10*.

Ces lignes doivent répondre sur le milieu des gravures & des lignes *ζ y*, qui doivent répondre sur le milieu des registres.

Pour tracer les premières, il faut, avant d'avoir collé la table du sommier sur les barres, avoir tracé sur les longs côtés du châssis les points *f t*, *même fig. 10*, qui répondent à la gravure; diviser ensuite l'espace *f t* en deux parties égales au point *r*, mener avec l'équerre des menuisiers la ligne droite *r u*, perpendiculaire au plan de la chape, faire la même opération à l'autre extrémité *x*, & à toutes les gravures; tirer ensuite les lignes *u x*, *u x*, qui répondront sur le milieu des gravures.

Pour tracer les autres lignes *ζ y*, il faut prolonger sur les côtés de la chape les têtes de registres dormans, & diviser l'espace qu'elles laisseront entre elles en deux parties égales, mener par les points de division les lignes *ζ y*, *ζ y*, qui répondront directement sur le milieu des registres: les interfections des lignes *u x*, *ζ y*, sont les endroits où il faut percer avec un vilbrequin les trous, lesquels se rencontreront perpendiculairement sur les gravures dans lesquelles ils doivent déboucher: la chape, le registre, & la table du sommier, doivent tous trois être percés.

Il faut observer qu'un des épaulemens doit porter contre la table du sommier: l'autre épaulement qui est celui où la bascule du mouvement prend, doit en être éloigné de l'autre côté de la moitié de l'intervalle *u u* ou *x x*, que nous avons dit être l'excès de la longueur *o o* du registre, *fig. 11*, sur celle de la table du sommier.

Après avoir percé les trous, on les agrandit, & on les brûle avec des fer chauds pour les approprier; les trous des basses qui doivent avoir une certaine grandeur, se font carrés par dessous les chapes, & on les écarrit jusqu'à la moitié de l'épaisseur de la chape; dans l'autre moitié de la chape, on les arrondit pour recevoir le pied des tuyaux.

Ceux des registres & de la table, sont carrés dans toute l'épaisseur de ces pièces: on fait ces trous des basses avec un ciseau de menuisier, c'est même à cause qu'on les fait avec un ciseau qu'ils sont carrés; leur figure au reste est assez indifférente: on les fait avec un ciseau, à cause de l'inconvénient qu'il y auroit de les brûler avec un fer chaud assez gros pour les creuser, la chaleur considérable d'un gros morceau de fer étant capable de faire éclater le bois.

Un registre est ouvert lorsque ses trous répondent vis-à-vis ceux de la table du sommier & ceux de la chape; ce qui établit la communication de ces derniers à la gravure.

Il est fermé lorsque le registre est enfoncé, ensorte que les intervalles de ses trous *a b c d e f*, *fig. 11*, répondent entre les trous correspondans de la table & de la chape; ce qui empêche la communication du vent de la gravure aux trous de la chape.

Quant à l'arrangement des jeux, il faut savoir qu'un jeu est posé sur un seul registre, selon la largeur du sommier.

Le premier jeu que l'on pose est sur le devant du sommier, qui est le côté de la laie marqué I, *pl. VI*, *même fig. 8 bis*; on met la montre de 16 pieds ensuite sur le registre marqué II, le bourdon de 16 ou 8 pieds bouché sonnant le 16; ensuite le grand cornet, & les autres jeux selon l'ordre de la table suivante.

Arrangement des jeux sur le sommier.

	Noms des registres, fig. 9.	*Noms des jeux.*
Le premier registre est celui du côté de la laie.	I.	Montre de 16 pieds.
	II.	Bourdon de 16 ou 8 pieds bouché.
	III.	Grand cornet.
	IV.	Bourdon de 8 ou 4 pieds bouché.
	V.	Huit pieds ouverts ou huit pieds en résonance.
	VI.	Prestant.
	VII.	Flûte.
	VIII.	Double tierce.
	IX.	Nazard.
	X.	Doublette.
	XI.	Quarte de nazard.
	XII.	Tierce.
	XIII.	Double trompette.
	XIV.	Trompette.
	XV.	Cromorne.
	XVI.	Clairon.
	XVII.	Voix humaine.

Pour éviter la confusion parmi tant de jeux, on fait le sommier du grand orgue en deux parties, & on place les basses aux côtés extérieurs de chaque partie vers les bascules des mouvemens, ensorte que les plus grands tuyaux sont vers les côtés de l'orgue, & les petits au dessus dans le milieu, où l'on fait un pont sur lequel on pose les sommiers de cornet & de la trompette du récit, & quelquefois aussi les chapes de la *fourniture* & de la *cimbale*, lorsqu'on ne les met pas sur le sommier.

Pour faire tenir tous ces deux jeux debout sur les chapes des sommiers, dans les trous desquels ils

ne sont que poser, on met de faux sommiers *a b c d*, *pl. VII*, *fig. 14*, qui sont des planches de feuillet de Hollande que l'on perce avec les tarrières pointues des charrons, d'autant de trous *e e* qu'il y en a à la chape du sommier.

Ces trous, qui doivent être assez grands pour que le tuyau H K, *même fig. 14*, puisse y entrer, doivent avoir leur centre perpendiculairement au dessus de celui des trous de la chape, vis-à-vis desquels ils se rencontrent.

Pour trouver la place du centre de ces trous, on trace sur le faux sommier les mêmes lignes *u x z y* qu'on a tracées sur la chape; & aux intersections de ces lignes, on perce des trous avec un vilebrequin que l'on accroît avec un autre dont la mèche est plus grosse, & avec les tarrières pointues, jusqu'à ce que les tuyaux puissent y entrer; après, on place le faux sommier sur le sommier à environ un demi-pied de distance: on le fait tenir par quatre piliers fixés aux quatre coins avec des vis: on place ensuite les pieds des tuyaux dans les trous du faux sommier, & on les fait entrer dans les trous des chapes, comme les tuyaux K H, *fig. 14*.

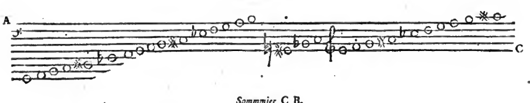
On doit remarquer que la bouche des tuyaux doit toujours être en dessus du faux sommier, & que par conséquent, il faut que les pieds des tuyaux soient quelques pouces plus longs que la distance de la chape A B C D, au faux sommier *a b c d*.

Il suit de cette construction, qu'après que la laie est remplie du vent des soufflets, si l'organiste abaisse une touche du clavier (qui par le moyen de sa targette sera tourner un rouleau de l'abrégé, lequel, par le moyen d'une autre targette, tirera une soupape, & la fera ouvrir), que l'air condensé contenu dans la laie entrera dans la gravure dont la soupape est ouverte, & passera de-là par le trou de la table & du registre qui sera ouvert dans le trou correspondant de la chape, d'où il entrera dans le tuyau par le trou de son pied; ce qui le fera parler.

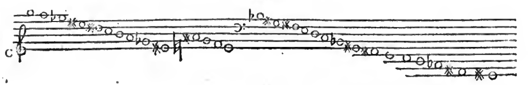
Le sommier du positif diffère peu de celui du grand orgue; toute la différence est que la laie E F, *pl. VII*, *fig. 12*, est en dessus du côté de la table, & que les soupapes s'ouvrent en foulant en dessous par le moyen des petits bâtons *o n*, qui portent sur le haut des bascules du positif.

Dans les grandes orgues qui ont deux sommiers placés à côté l'un de l'autre, en cette sorte A ☐ C ☐ B, les tuyaux des basses & des dessus sont répartis sur tous les deux, ensorte que les plus grands soient vers les extrémités extérieures A B, & les plus petits vers C; les tuyaux sur chaque sommier se suivent par tons, en cette sorte:

Sommier A C.



Sommmier C B.



La disposition des rouleaux pour faire cette répartition, est représentée dans la figure.

Sommier de positif.

Le sommier de positif, représenté *pl. VII du Luthier*, *fig. 12*, ne diffère de celui du grand orgue, qu'en ce que la laie E F est en dessus, & que les soupapes *n* s'ouvrent en poussant par le petit bâton *o n* qui traverse une boursette.

Ce petit bâton est poussé en haut par la bascule du positif.

Le derrière de la laie est assemblé par une languette, dans une rainure faite à la table du sommier du côté de la queue des soupapes, qui sont de même que celles du sommier de grand orgue.

Le dessus E F de la laie, est assemblé d'un côté

à rainure & languettes avec le derrière de la laie, & pardevant à tenons & mortaises avec trois morceaux de bois, assemblés de même avec le châssis.

Ces morceaux de bois, le châssis du sommier, & le dessus de la laie, qui forment deux cadres, sont entaillés en drageoir à mi-bois, pour recevoir deux devans de laie A E : à la partie opposée au dessus E F de la laie, & en dessous du sommier est une planche *r S*, collée & clouée sur les barres du châssis.

C'est par des trous faits à cette planche, que passent les petits bâtons *o n* qui lèvent les soupapes ; ces trous sont fermés par des boursettes qui laissent mouvoir les petits bâtons, & retiennent l'air ou le vent renfermé dans la laie.

Le côté S de cette planche porte sur la moitié des morceaux *x*, décrits au sommier du grand orgue, sur l'autre moitié desquels la peau de mouton, qui ferme le dessous des gravures, est aussi collée.

Les jeux que l'on met dans le positif, sont les mêmes que ceux du grand orgue, avec cette différence, qu'ils sont de plus menue taille s'ils sonnent l'unisson des premiers, ou des dessus s'ils sont plus courts.

Des Ressorts.

Les *ressorts* dans le sommier de l'orgue, sont les pièces *f g e* (*pl. VII*, *fig. 6* & *8 bis de l'Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*) qui tiennent les soupapés fermées & appliquées contre les barres du sommier.

Ces *ressorts* sont ordinairement de laiton le plus élastique que l'on puisse trouver, & ont la forme d'un U de Hollande couché sur le côté en cette manière ⊃ ; les deux extrémités *f e* de ces ressorts sont coudées en dehors & font le crochet : ces crochets entrent, l'un dans un trou qui est à l'extrémité antérieure du trait de scie de la soupape, & l'autre dans un trou directement opposé, qui est dans le trait de scie du guide.

Les *ressorts* sont aussi les pièces (*pl. VIII*, *fig. 18*, *Art du Luthier*) de cuivre semblablement courbées, qui relèvent les touches du clavier de pédale, & les renvoient contre le dessus du clavier.

Le *ressort du tremblant fort*, est un ressort semblable à ceux des soupapes; son usage est de repousser la soupape intérieure du tremblant contre l'ouverture qu'elle doit fermer.

Le *ressort en boudin du tremblant fort* est aussi de laiton, & est employé en hélicoïde ou en vis; son usage est expliqué à l'article *tremblant fort*.

Des Boursettes.

Les *boursettes* dans l'orgue, sont de petites parties du sommier fort ingénieusement imaginées, pour pouvoir faire entrer un fil de fer dans la laie, sans que le vent dont elle est remplie, puisse sortir par le trou par où le fil de fer passe. *Voyez* la *pl. VI*, *fig. 3*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Le n°. 1 représente les différentes parties dont une boursette est composée. A, est un petit morceau d'osier d'une ligne ou deux, plus long que la planche de la laie n'a d'épaisseur. *d e*, est un fil de fer enfilé dans l'osier. A l'extrémité *d*, on fait un anneau avec les pincettes rondes. B, est un morceau de peau d'agneau fort délié. C, est un autre petit morceau d'osier d'une ligne & demie ou deux de long, que l'on enfile par dessus la peau d'agneau.

On met de la colle aux bouts des morceaux d'osier, qui touchent la peau.

On coupe ensuite le fil de fer *e*, ensorte qu'il n'en reste que pour faire un anneau *e*. N°. 2 & n°. 3.

Lorsque la boursette est ainsi préparée, on perce des trous dans la planche de dessous de la laie : ces trous doivent être seulement un peu plus grands que les morceaux d'osier n'ont de grosseur, afin qu'ils puissent y passer librement.

Du côté de l'intérieur de la laie, on élargit les trous en les brûlant avec un fer chaud : ce fer doit avoir une tête hémisphérique, pour former comme un bassin concave.

Quand les trous sont ainsi préparés : on passe le grand morceau d'osier dedans, & on colle les bords de la peau sur les bords évasés du trou, comme on voit au n°. 3.

La colle dont on se sert est la colle-forte ordinaire, avec laquelle on colle le bois.

Pour faire prêter la peau à la même forme que les trous des boursettes, on se sert d'un morceau de bois arrondi par le bout, comme le fer à brûler dont on a parlé ci-devant, avec lequel, en appuyant sur la peau que l'on vient de coller, on lui fait prendre la forme des trous.

La peau prête facilement, sur-tout lorsqu'elle n'a pas été étirée, c'est-à-dire, autant étendue qu'elle peut l'être avant de l'employer à cet usage.

Cette opération faite, la boursette est entièrement achevée. On l'assemble ensuite avec la soupape *r*, *fig. 6*, par le moyen d'une *S*, *e f*, qui prend d'un côté dans l'anneau de la soupape, & de l'autre, dans l'anneau supérieur de la boursette, dont l'anneau inférieur reçoit la targette, appelée *targette du sommier*.

Pièces gravées.

Les pièces gravées dans les orgues, sont des espèces de sommiers sur lesquels on place les tuyaux d'orgue, que leur volume empêche d'être placés sur le sommier proprement dit.

Ces pièces sont percés, à la face superieure, d'autant de trous que l'on veut y placer de tuyaux.

. Ces trous communiquent à d'autres percés dans la face latérale de la pièce gravée ; c'est à ces derniers trous qu'aboutissent les porte-vents de plomb, qui viennent des endroits du sommier où les tuyaux auroient dû être placés.

Les porte-vents sont arrêtés dans les trous de la chape du sommier & dans ceux de la laie gravée, par de la filasse enduite de colle-forte; ce qui doit boucher entièrement le passage à l'air.

Gravure dans le sommier de l'Orgue.

La *gravure dans le sommier d'orgue* est l'espace prismatique, qui est le vide que laissent entre elles les barres H G, F E du sommier, *pl. VI*, *fig. 2*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures.*

C'est dans ces espaces que le vent contenu dans la laie entre, pour delà passer aux tuyaux lorsque l'on ouvre une soupape.

Des Entailles.

Les *entailles* sont, dans le sommier de l'orgue, ces vides ou mortaises que l'on fait aux longs côtés du châssis, pour recevoir les barres qui forment les gravures.

Les *entailles* sont aussi les ouvertures que l'on fait derrière les tuyaux de montre, pour les amener à leur ton. Ce sont de grands trous *a a b*, *pl. XII*, *fig. 31* & *32*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures.*

Leur usage est de déterminer la longueur du tuyau, lorsqu'on l'a fait plus long qu'il ne faut pour remplir la face du fût d'orgue.

L'entaille ou ouverture inférieure *b*, qui met le tuyau à son ton, a plusieurs fentes à sa partie inférieure, qui forment plusieurs lambeaux qu'on n'ôte pas tout-à-fait, avec lesquels, comme avec les oreilles, on accorde les tuyaux.

Pièce d'Addition.

La *pièce d'addition*, dans les orgues, s'entend des pièces que l'on ajoute au sommier pour l'élargir, lorsqu'il n'y a pas de place pour un jeu que l'on voudroit ajouter à l'orgue.

. Cette pièce consiste en un fort morceau de bois de la longueur du sommier, que l'on perce d'autant de trous dans la face, qui doit s'appliquer au sommier, que celui-ci a de gravures, avec lesquelles ces trous doivent communiquer.

Au moyen des ouvertures faites au sommier à l'extrémité des gravures, on perce d'autres trous à la face supérieure de la pièce d'addition, lesquels doivent communiquer avec les premiers, & par conséquent avec les gravures.

Sur cette pièce bien collée & assujettie au sommier, on met un registre, sur le registre une chape qui roidit le pied des tuyaux qu'on vouloit ajouter, & qu'on fait tenir debout au moyen d'un faux sommier qui les traverse.

Du Guide.

Le *guide* est dans le sommier de l'orgue, une règle ou barre de bois collée & clouée sur la partie intérieure du dessous de la laie.

Cette barre est traversée par des traits de scie *m m m*, *pl. VI*, *fig. 7*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures.*

Ces traits sont parallèles & directement placés vis-à-vis ceux des soupapes, qu'ils doivent regarder.

Ces traits de scie du guide & ceux des soupapes, servent à loger les ressorts qui renvoient les soupapes contre le sommier.

Le *guide* est aussi dans le sommier, la suite des pointes entre lesquelles les soupapes se meuvent.

Du Clavier.

. Le *clavier* est la partie d'un orgue sur laquelle l'organiste posant ses doigts, ouvre les soupapes, qui, étant ouvertes, laissent aller le vent aux tuyaux.

C'est cet usage qui lui a fait donner le nom de *clavier*, comme étant composé de toutes les clés qui ouvrent le passage au vent qui fait parler les tuyaux.

Un *clavier* est composé de deux parties: savoir, du châssis sur lequel les touches sont montées, & des touches.

Le châssis A B, C D (*pl. VIII*, *fig. 15*, *tome 3 des gravures*) est composé de trois barres de bois de chêne de deux pouces d'écarrissage, assemblées à tenons & mortaises.

La barre B C du fond doit avoir une rainure d'un demi-pouce de large, & avoir deux pieds de long pour quatre octaves.

S'il y a ravalement au clavier, on ajoute une longueur convenable pour pouvoir placer les touches du ravalement.

Les deux côtés A B, D C, du châssis doivent avoir au moins un pied & demi de long. Lorsque la place est commode, on ne risque rien de leur donner plus de longueur.

A environ un demi-pied des extrémités A & D des côtés du châssis, on met une règle E F, épaisse d'un demi-pouce & large de deux, dans laquelle sont plantées des pointes de fil de fer. Cette pièce, qui est assemblée dans les côtés du châssis à queue d'aronde, s'appelle le *guide*. Ces pointes servent en effet à guider & à tenir libres & séparées les touches qui passent chacune entre deux pointes

Pour faire les touches on prend du trois quarts hollande, c'est-à-dire, du chêne épais de trois quarts de pouce; on coupe les planches de la longueur du côté du châssis; on les dresse bien, & on les réduit à un demi-pouce d'épaisseur, & à un demi-pied de largeur; on abat en biseau le côté inférieur du bout qui doit entrer dans la rainure du châssis; l'on plaque ensuite des os ou de l'ivoire, si on veut faire

les touches blanches, sur l'autre extrémité : les plaques doivent occuper $3\frac{1}{2}$ pouces ou 4 pouces, sur la longueur des planches.

Si on veut faire le *clavier* noir, comme A B, G H, *fig. 16*, *même pl. VIII*, on plaque avec de l'ébène coupé, de même que l'ivoire, en feuilles épaisses d'une ligne, sur la même profondeur A C, de 4 pouces.

Lorsque les plaques sont sèches, ou même avant de les coller, on dresse bien la rive A B, qui doit faire un angle droit avec les largeurs A G, B H, des planches; on trace ensuite avec le trusquin deux traits, & à un pouce de distance de la rive A B, les deux traits que l'on imprime profondément, doivent être à une ligne de distance l'un de l'autre. On fait la même chose aux *claviers* blancs.

Après cela on trace les touches, qui sont sept dans chaque octave : ainsi, il faut diviser un demi-pied, que nous avons dit être la mesure d'une octave, en sept parties égales, aux points *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, par six traits : ces traits ne doivent aller que depuis l'arête antérieure jusqu'au second des traits *e f*, excepté celui qui sépare le *mi* du *fa*, qui doit diviser la planche dans toute sa longueur : on trace ensuite les feintes dans l'espace *e* C D *f*, dont la largeur est de deux pouces, qui est aussi la mesure de la largeur des hausses des feintes.

La première que l'on trace, est le *sol* dièse; ce qui se fait en divisant les deux touches *sol*, *la*, en quatre parties, prenant un quart du *sol*, & un quart du *la*, & tirant deux lignes parallèles à la longueur des planches, ou à la feinte *sol* dièse, qui se trouve être placée vis-à-vis la séparation du *sol* ou du *la*, & avoir de largeur la moitié de celle d'une touche. Les autres feintes se tracent de même, observant seulement que toutes les autres feintes, excepté celle du *sol* dièse, sont précédées ou suivies de deux touches, entre lesquelles il ne doit point se trouver de feintes.

Ces touches sont *mi fa*, & *si ut*; les feintes contigues à ces touches sont *ut* dièse, *mi* bémol, *fa* dièse, *si* bémol; elles doivent entrer des trois quarts de leur largeur dans les touches contiguës qui n'ont de feintes que d'un côté, c'est-à-dire, de $\frac{3}{8}$ de ces touches; ainsi l'*ut* dièse, entre de $\frac{3}{8}$ dans l'*ut*, & seulement d'$\frac{1}{8}$ dans le *ré*; le *mi* bémol entre de $\frac{3}{8}$ dans le *mi*, & d'$\frac{1}{8}$ dans le *ré*; le *fa* dièse entre de $\frac{3}{8}$ dans le *fa*, & d'$\frac{1}{8}$ dans le *sol*; le *sol* dièse, comme nous avons dit, entre moitié dans le *sol* & moitié dans le *la*, c'est-à-dire, de $\frac{2}{8}$ dans chacune de ces touches; enfin, le *si* bémol entre de $\frac{3}{8}$ dans le *si*, & d'$\frac{1}{8}$ dans le *la*.

Après avoir ainsi tracé les touches, on les présente sur le châssis, faisant entrer la partie qui doit servir de queue dans la rainure de la barre B C, *fig. 15*, du châssis, & on perce des trous avec un vilebrequin fort menu, qui doivent traverser la barre B C, & la planche des touches.

Ces trous servent à mettre des pioches, qui sont des morceaux de fil de fer d'une ligne ou environ de diamètre, dont l'usage est de retenir les touches par leur queue dans la rainure du châssis. Après avoir ainsi assuré la place de chaque touche, il faut les séparer les unes des autres; ce qui se fait avec une scie à refendre.

On doit observer que les feintes ne sont pas si longues que les autres touches : pour les en séparer, outre les deux traits de scie suivant leur longueur, il faut encore faire une entaille avec un bec-d'âne, de la largeur des feintes; cette entaille doit être faite par dessous la planche, & avoir de ce côté quatre ou cinq lignes de long, & du côté de dessus seulement une ligne : après cela on sépare par un trait de scie les touches les unes des autres.

Ces traits de scie ne doivent pénétrer dans les planches que jusqu'aux traits *e f*, *fig. 16*, qui servent d'alignement aux feintes, excepté celui qui sépare le *mi* du *fa*, qui doit diviser la planche dans toute sa longueur.

On commence à faire les traits de scie qui séparent les touches par la partie antérieure A B, & ceux qui séparent les queues des mêmes touches, par la partie postérieure G H, des mêmes touches. On perce ensuite les mortaises *g h*, *fig. 16*, dans lesquelles les demoiselles doivent passer, & on fait les hausses.

Les hausses sont, pour les *claviers* noirs, de petits morceaux de bois de poirier noircis, longs de deux pouces, & hauts seulement d'un demi-pouce, aussi larges que la feinte : on plaque le dessus avec de l'ivoire ou de l'os, pour les *claviers* blancs. On fait les hausses d'ébène, & on ne les plaque point, parce qu'elles doivent être noires.

Le second *clavier*, qui est le clavier du grand orgue dans celles où il y a un positif, se tire sur le premier, par les deux pommelles A, *fig. 17*, *même pl. VIII*, plantées sur les extrémités antérieures du châssis, pour faire rencontrer les talons *o*, qui sont au dessous de ces touches, sur ceux *a*, des touches correspondantes du *clavier* du positif.

La ligne de tablature que l'on voit au dessous de la *pl. VIII*, *fig. 16*, montre la position des trois clés, & quelles notes de musique répondent aux touches du *clavier*.

On doit remarquer qu'un *ut* entre deux octaves, est commun à ces deux octaves, c'est-à-dire, l'*ut* à l'octave de l'octave qui le précède, & l'*ut* tonique de celle qui le suit; & que la *fig. 16* représente un clavier à grand ravalement, c'est-à-dire, que les touches descendent au dessous des quatre octaves, jusqu'en F *ut fa*, & montent au dessus des mêmes quatre octaves, jusqu'en E *si mi*; ce qui fait cinq octaves, qui est plus que les orgues ordinaires n'en contiennent, puisqu'elles n'ont que quatre octaves & une touche pour tout ravalement.

Guide du Clavier.

Le *Guide du clavier*, est la suite des pointes E F, *pl. VIII*, *fig. 15*, entre deux desquelles les touches se meuvent, & les pointes *b b b*, *fig. 18*, qui guident les touches du clavier de pédales.

Le clavier de pédales se voit *pl. V*, *fig. 1*, & *pl. VIII & IX*, *fig. 18 & 19*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Il est placé au bas de l'orgue au lieu où l'organiste a ses pieds, avec lesquels il abaisse les touches de ce clavier, qui pour cela est nommé *pédale*. Cette dénomination est commune aussi aux jeux & tuyaux que le clavier fait parler.

Pour faire un clavier de pédales, on fait d'abord un châssis A B, C D, *pl. VIII*, *fig. 18*, de bois de Hollande, qui est du bois de chêne, dont les Hollandois font commerce.

La barre C D a environ deux pouces de largeur sur un pouce & demi d'épaisseur : elle a une rainure ou gravure à sa partie supérieure & intérieure, qui sert à recevoir les bouts des touches parallèlement à cette barre; & sur le derrière du châssis est une barre I de deux pouces environ d'écarrissage, percée de plusieurs trous dans lesquels sont enfoncées des chevilles de fer *b b b*, entre lesquelles les touches *f g* peuvent se mouvoir verticalement : cette barre, avec les chevilles, s'appelle le *guide*.

Il y a encore une autre barre *c d*, large de quatre ou cinq pouces, & épaisse d'un, qui sert de point d'appui aux ressorts *d e*, qui renvoient les touches contre le dessus du clavier.

Toutes ces pièces doivent être assemblées à queue d'aronde dans les côtés A C, C D, épais d'un pouce & demi, & hauts du côté du guide d'environ six pouces, & seulement de deux, du côté de la barre C D, pour que le dessus soit en glacis.

Les touches sont des barres de bois *f g*, épaisses d'un pouce & larges de deux : elles entrent par leurs extrémités *g*, dans la rainure que nous avons dit être à la partie intérieure de la barre C D, & elles y sont retenues par des pioches.

A l'autre extrémité de la touche on ajuste des pattes *f h*, percées d'un trou pour recevoir le fil de fer de l'abrégé.

Aux orgues où il n'y a point de positif, on ne met point de pattes aux touches du clavier de pédales, mais on fait les touches plus longues & en pointe par l'extrémité *f*, où on met un anneau qui sert au même usage que le trou qui est aux pattes; au dessous de chaque touche on fait un trou, dans lequel on fait entrer la pointe du ressort *d e*, dont l'autre extrémité appuie sur la barre *c d* qui lui sert de point fixe; ce qui fait que toute l'action du ressort se porte sur la touche, & tend à la relever lorsque le ressort a été comprimé en l'abaissant.

Le dessus du clavier que nous avons dit être en glacis vers la partie antérieure, est une planche *a b*, *c d*, *pl. IX*, *fig. 19*, percée d'autant de trous qu'il y a de touches.

Ces trous ou mortaises sont, savoir, ceux des tons ou intervalles naturels, de quatre pouces de long sur un pouce de large, & répondent perpendiculairement & sur la partie moyenne de la touche; & ceux des feintes ou demi-tons, seulement de deux pouces de long sur un pouce de large, & répondent vers l'extrémité de la touche du côté de la patte, ainsi qu'on peut le voir dans la *pl. VIII*, *fig. 16*.

Lorsque les mortaises sont faites, on pose le dessus du clavier sur le châssis, & on l'y fixe avec des vis; ensuite on fait les hausses qui sont des morceaux de bois d'un pouce d'épais sur autant de long, à un tiers de pouce près que les mortaises ont de longueur; elles doivent, celles des tons, se lever au dessus de la table du clavier au moins d'un pouce, & celles des feintes de deux.

Lorsqu'elles sont ajustées, on les colle sur les touches avec lesquelles elles ne font plus qu'une même pièce.

Il suit de cette construction, qu'en posant le pied sur une hausse & la faisant baisser, on fait baisser la touche qui tirera, par sa patte *h*, le fil de fer ou la targette de l'abrégé, & que lorsqu'on lâchera le pied, le ressort *d e*, *fig. 18*, qui a été comprimé par l'abaissement de la touche, cessant de l'être, le relevera & restituera les choses dans leur premier état.

Pilotes.

Les *pilotes*, dans l'orgue, sont des baguettes cylindriques E C, *pl. IX*, *fig. 22*, *Art du Luthier*, à l'extrémité inférieure desquelles sont des pointes déliées, ou des épingles qui entrent dans des trous qui sont aux extrémités des bascules du positif, qui entrent dans le pied du grand orgue.

La partie supérieure E traverse un guide D, percé d'autant de trous qu'il y a de pilotes ou de touches au clavier, au dessous desquels ces trous doivent répondre.

La longueur des pilotes est égale à la distance qui se trouve entre le dessous des touches du premier clavier, qu'on appelle *clavier du positif*, & l'extrémité B des bascules.

Les pilotes servent à transmettre l'action des touches du premier clavier aux bascules qui transmettent la même action aux soupapes du sommier du positif; ce qui les fait ouvrir.

Le *guide*, pour les pilotes, est une planche percée de trous, au travers desquels les pilotes passent : la partie D E de la pilote qui entre dans le trou du guide, doit être plus menue que l'autre partie D C, *pl. IX*, *fig. 22*, qui ne doit point pouvoir y passer.

Demoiselles.

Les *demoiselles*, dans l'orgue, sont de petits morceaux de fil de fer d'environ trois pouces de long, qui ont un anneau à chacune de leurs extrémités. L'anneau inférieur est passé dans l'anneau de la touche du clavier inférieur; le corps de la demoiselle passe dans la mortaise de la touche du clavier supérieur, & l'anneau supérieur de la demoiselle reçoit le fil de fer de la targette, qui va du clavier à l'abrégé.

Les demoiselles *m*, *pl. VIII*, *fig. 17*, attachées au clavier inférieur, doivent être d'un pouce plus longues que les deux claviers ne sont ensemble d'épaisseur.

Il y a des orgues où les demoiselles du premier clavier en traversent deux; ainsi, elles doivent être plus longues à proportion. On fait les anneaux avec des pincettes rondes.

Lorsqu'il n'y a point de pédales à un orgue, on met une tirasse, c'est-à-dire, un clavier de pédales qui tire le grand orgue; pour cela, il faut que le clavier du positif, qui est le premier clavier, soit entaillé.

On fait passer des demoiselles par ces entailles, qui vont s'attacher par leur anneau supérieur aux anneaux qui sont au dessous des touches du clavier du grand orgue, qui est le second; & par leur anneau inférieur, elles vont s'attacher aux targettes de l'abrégé du clavier de pédales, sur les touches duquel, en posant le pied, on fait baisser les touches correspondantes du clavier du grand orgue, & même aussi celles du clavier du positif, si le clavier du grand orgue est tiré dessus.

Talons.

Les *talons*, dans l'orgue, sont de petits morceaux de bois *a o*, *pl. VIII*, *fig. 17*, collés les uns comme *a* sur les touches du clavier inférieur, les autres *o* au dessus du clavier inférieur.

Ces petits morceaux de bois sont faits en console, comme on le peut voir dans la figure.

Lorsque l'on a tiré le second clavier sur le premier, les talons rencontrent ceux du clavier inférieur, au dessus desquels ils sont alors.

Si donc l'organiste abaisse une touche du clavier supérieur, le talon de cette touche rencontrant celui de la touche correspondante du clavier inférieur, la fera baisser en même-temps; ce qui fera parler les tuyaux qui répondent à cette touche.

Pioches.

Ce sont de petits crochets de fer, qui traversent la barre de derrière du châssis & les queues des touches.

Abrégé.

L'*abrégé*, dans l'orgue, est un assemblage de plusieurs rouleaux, par le moyen desquels on répand & l'on transmet l'action des touches du clavier dans une plus grande étendue. *Voyez* la *pl. IX*, *fig. 10*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures.*

Si les sommiers n'avoient pas plus d'étendue que le clavier, il suffiroit alors de mettre des targettes qui seroient attachées par leur extrémité inférieure aux demoiselles du clavier, & par leur extrémité supérieure aux anneaux des boursettes.

Il est sensible qu'en baissant une touche du clavier, on tireroit sa targette qui feroit suivre la boursette, l'esse & la soupape correspondante.

Mais comme les soupapes ne peuvent pas être aussi près les unes des autres que les touches du clavier, dont treize, nombre de touches d'une octave y compris les feintes, ne sont qu'un demi-pied, puisqu'il y a tel tuyau dans l'orgue, qui porte le double, il a donc fallu nécessairement les écarter les unes des autres: mais en les éloignant les unes des autres, elles ne se trouvent plus vis-à-vis des touches correspondantes du clavier, d'où cependant il faut leur transmettre l'action.

Il faut remarquer que l'action des touches du clavier se transmet par le moyen des targettes posées verticalement, & ainsi que cette action est dans une ligne verticale.

Pour remplir cette indication, on fait des rouleaux B C, *pl. IX*, *fig. 21*, qui sont de bois & à huit pans, d'un pouce ou environ de diamètre: aux deux extrémités de ces rouleaux, que l'on fait d'une longueur convenable, ainsi qu'il va être expliqué, on met deux pointes de fil de fer d'une ligne ou d'une demi-ligne de diamètre, pour servir de pivots. Ces pointes entrent dans les trous des billots A A.

Soit maintenant la ligne E D, *fig. 21*, la targette qui monte d'une touche de clavier au rouleau, & la ligne G F, celle qui descend de la soupape au même rouleau.

La distance F D, entre les perpendiculaires qui passent par une soupape & la touche qui doit la faire mouvoir, s'appellera l'*expansion du clavier.*

Les rouleaux doivent être de trois ou quatre pouces plus longs que cette étendue: ces trois ou quatre pouces doivent être répartis également aux deux côtés de l'espace I K, qui est l'espace égal & correspondant du rouleau.

A l'espace F D, aux points I & K, on perce des trous qui doivent traverser les mêmes faces. Ces trous servent à mettre des pattes I F, K D, de gros fil de fer.

Ces pattes sont appointées par l'extrémité qui entre dans le rouleau, & rivées après l'avoir traversé; l'autre extrémité de la patte est applatie dans le sens vertical, & percée d'un trou qui sert à recevoir le laiton des targettes.

Les pattes ont trois ou quatre pouces de longueur

gueur hors du rouleau, & sont dans le même plan horizontal.

On conçoit maintenant que si on tire la targette E D attachée à une touche, en appuyant le doigt sur cette touche, l'extrémité D de la patte D K doit baisser.

Mais comme la patte est fixée dans le rouleau au point K, elle ne sauroit baisser par son extrémité D, sans faire tourner le rouleau sur lui-même d'une égale quantité.

Le rouleau en tournant fait suivre la patte I F, dont l'extrémité F décrit un arc de cercle égal à celui que décrit l'extrémité D de l'autre patte, & tire la targette F G, à laquelle le mouvement de la targette E a ainsi été transmis. Cette targette F G est attachée à la boursette, par le moyen du laiton H.

Un abrégé est un composé d'autant de rouleaux semblables à celui que l'on vient de décrire, qu'il y a de touches au clavier ou de soupapes dans les sommiers.

Tous les rouleaux qui composent un abrégé, sont rangés sur une table ou planche E F G H, *même pl. IX, fig. 20*, dans laquelle les queues des billots entrent & sont collées.

Une de leurs pattes répond directement au dessus d'une touche du clavier L M, à laquelle elle communique par le moyen de la targette *a b*.

L'autre patte communique, par le moyen d'une targette *c d*, à une soupape des sommiers S S, T T, qui s'ouvre lorsque l'on tire la targette du clavier, en appuyant le doigt sur la touche à laquelle elle est attachée; ce qui fait tourner le rouleau & tirer la targette du sommier.

On appelle *targette du clavier*, celle qui va du clavier à l'abrégé; & *targette du sommier*, celle qui va de l'abrégé au sommier.

Les unes & les autres doivent se trouver dans un même plan vertical, dans lequel se doivent aussi trouver les demoiselles du clavier & les boursettes des sommiers.

Par cette ingénieuse construction, l'étendue des sommiers qui est quelquefois de quinze ou vingt pieds, se trouve rapprochée ou réduite à l'étendue du clavier qui n'est que de 2 pieds pour quatre octaves. C'est ce qui lui a fait donner le nom d'*abrégé*, comme étant les sommiers réduits ou abrégés.

Bascules brisées.

Les *bascules brisées* de l'orgue, représentées *pl. X, fig. 26, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, sont composées de deux bascules C H, H D, articulées ensemble par des entailles à moitié bois, comme on voit en H. Elles sont montées sur un châssis A B, dans lequel sont assemblées à queue d'aronde deux barres de bois E, garnies de pointes qui entrent dans le milieu des bascules, & qui leur servent, avec le dos d'âne des barres E E, de point d'appui.

Au milieu du châssis, qui est l'endroit ou les deux bascules se réunissent, sont deux règles ou barres H G.

L'inférieure H est garnie de chevilles en fer, entre deux desquelles les bascules peuvent se mouvoir.

Cette barre, avec les pointes, s'appelle le *guide*: vis-à-vis du guide & au dessus, est une autre barre G, dont l'usage est d'empêcher les bascules de sortir d'entre les chevilles du guide.

Le contre-dos d'âne K, fait la même fonction; il sert à empêcher les bascules H D de sortir des pointes de la barre E, vis-à-vis de laquelle il est placé.

Aux deux extrémités C D des bascules, on met des anneaux de fil de fer : ceux de la partie C doivent être en dessous, pour recevoir la targette C L, qui descend de la bascule au clavier; & ceux de la partie D doivent être en dessus, pour recevoir la targette D M, qui monte de la bascule au sommier.

Les *bascules brisées* sont une manière d'abrégé: car elles sont convergentes du côté des targettes du clavier, où elles n'occupent pas plus d'étendue que les touches du clavier auxquelles elles répondent perpendiculairement; & du côté de celles du sommier, elles sont divergentes & occupent la même étendue que les soupapes auxquelles elles communiquent par le moyen des targettes D M, & des boursettes.

Lorsqu'on abaisse une touche du clavier, la targette C L qui y est attachée tire en en bas l'extrémité C de la bascule C H, qui a son point d'appui au point E.

L'extrémité C ne sauroit baisser, que l'autre extrémité H ne lève : mais cette partie reçoit l'extrémité de l'autre bascule D H, par conséquent elle doit l'élever avec elle vers la barre G; ce qui ne se peut faire sans que la bascule H D ne descende & n'entraine avec elle la targette D M, qui communique par le moyen d'une boursette à la soupape correspondante du sommier, qui sera ainsi ouverte.

Lorsqu'on lâchera le doigt, le ressort qui renvoie la soupape contre la gravure, tirera en haut la targette M D, qui relevera l'extrémité D de la bascule, & fera par conséquent baisser l'autre extrémité H, qui, parce qu'elle appuie sur l'extrémité de l'autre bascule, la fera baisser avec elle, & par conséquent lever par l'autre extrémité C, qui tirera en en haut la targette C L, & la touche du clavier qui y est attachée.

Les *bascules du positif* ou *petit orgue*, représentées *pl. IX, fig. 22, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, sont des règles A B de bois de chêne, de cinq ou six pieds de long, plus larges dans leur milieu qu'à leurs extrémités; ces règles sont posées de champ & par le milieu sur un dos d'âne F, qui est garni de pointes G.

Ces pointes entrent dans un trou percé au milieu de la bascule.

Ce trou doit être un peu plus ouvert par le haut que par le bas qui porte sur le dos d'âne, & cela seulement dans le sens de la longueur de la bascule.

A l'extrémité B de la bascule est un petit trou percé verticalement, destiné à recevoir une pointe ou épingle, qui est emmanchée à l'extrémité inférieure de la pilote E C.

Les pilotes sont des baguettes de bois de chêne, de quatre ou cinq lignes de diamètre : leur partie supérieure traverse une planche D, D, D, *même planche, fig. 20*, percée d'autant de trous qu'il y a de pilotes, dont le nombre est égal à celui des touches du clavier, au dessous desquelles elles doivent répondre ; ensorte que lorsque les pilotes sont passées dans les trous du guide, leurs extrémités supérieures portent contre le dessous des touches, à un demi-pied près ou environ de l'extrémité antérieure des touches.

L'extrémité A des bascules répond sous le sommier du positif qui est garni en dessous de pointes de fer, entre deux desquelles les bascules se meuvent. Ces pointes s'appellent *guides des bascules*. Elles servent en effet à les guider dans leurs mouvemens.

Lorsque l'organiste baisse une touche du clavier, elle comprime la pilote E C, qui fait baisser l'extrémité B de la bascule, & par conséquent hausser l'extrémité A, qui foule en haut le petit bâton qui traverse la boursette ; ce qui fait ouvrir la soupape : la soupape étant ouverte, laisse aller le vent dans la gravure du sommier.

Ces bascules, qui du côté des pilotes n'occupent que la même étendue que le clavier, sont divergentes du côté du sommier du positif, où elles occupent la même étendue que les soupapes de ce sommier.

La place de ces bascules dans l'orgue, est sous le pont qui est entre le grand orgue & le positif, sur lequel le siége de l'organiste est placé. L'extrémité qui porte les pilotes, entre dans le pied du grand orgue, & l'autre extrémité dans le positif au dessous du sommier.

Le guide des bascules est pour les bascules brisées & les bascules du positif, des rangées de pointes en tout semblables à celles du guide des claviers, mais d'une grandeur & grosseur proportionnées à l'étendue des mouvemens qu'elles doivent conduire.

Des Registres.

Les *registres mobiles* dans l'orgue ou simplement *registres*, ainsi nommés de *regere*, gouverner, parce qu'en effet, ils gouvernent le vent qui anime l'orgue, sont des règles M N, *pl. VII*, *fig. 10* & *11*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Ces règles sont de bois de feuillet très-sec ; elles doivent occuper toute la largeur que laissent entre eux les registres dormans, entre deux desquels elles doivent couler facilement : on colle sous le registre de la peau de mouton par le côté glabre ; le duvet doit être tourné du côté de la table du sommier, sur laquelle le registre doit poser.

Les facteurs de Flandre ordinairement ne mettent point de peau sous les registres, mais ils dressent si bien la table du sommier & le registre, que l'air ne sauroit trouver entre deux aucun passage ; cependant la méthode de les garnir de peau est préférable : car pour peu que le bois travaille & se gauchisse, le vent s'introduit d'une gravure dans une autre ; ce qui produit des cornemens insupportables.

Après que les registres sont placés entre les registres dormans, on les égalise de hauteur ; on met les épaulemens N O, M O, *fig. 11*, qui sont des morceaux de bois aussi larges que le registre que l'on colle à ses extrémités, qui doivent excéder d'un demi-pied la largeur du sommier de chaque côté.

Ces épaulemens qui servent à limiter la marche du registre, doivent laisser entre eux une longueur O O, égale à toute la longueur du sommier, & à la moitié de la distance qui se trouve entre les milieux de deux gravures contiguës.

Les registres doivent être percés d'autant de trous *a b c d e f*, *fig. 11*, qu'il y a de gravures au sommier ; ces trous que l'on perce en même temps que ceux de la table & de la chappe, doivent répondre vis-à-vis de ceux-ci, lorsqu'un des épaulemens touche contre la table du sommier, comme en M, *fig. 10*, & lorsque l'autre épaulement O touche la table par l'autre bout, & que l'épaulement *m* en est éloigné ; les intervalles de ces mêmes trous doivent répondre vis-à-vis les trous de la table & de la chape du sommier, pour intercepter la communication entre les tuyaux posés sur la chape au dessus du registre, & le vent dont la gravure est remplie ; ce qui empêche ces tuyaux de parler.

Les *registres dormans* sont des règles H H, *pl. VI*, *fig. 7*, collées & clouées sur la table du sommier, entre lesquelles les registres mobiles se meuvent ; ces règles doivent croiser à angle droit les gravures qui sont au dessous de la table du sommier, sur le dessus de laquelle elles sont collées & clouées.

Des Mouvemens dans l'Orgue.

Les *mouvemens de l'orgue*, sont les pièces par le moyen desquelles on ouvre & on ferme les registres.

Un mouvement est composé d'un rouleau vertical B Q, *pl. V*, *fig. 1*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Ces rouleaux sont faits de bois de chêne & à huit pans, d'un pouce & demi ou environ de diamètre.

On met à chaque bont du rouleau une pointe de gros fil de fer, pour servir de pivot.

Ces pivots entrent dans deux sablières ou pièces de bois P *p*, Q *q*, *même figure*, qui traversent le fût d'orgue, & qui entrent à queue d'aronde dans des tasseaux disposés pour cet effet aux faces intérieures du fût d'orgue, qui est la menuiserie ou carcasse de l'orgue.

Chaque rouleau a deux pattes de fer R, T, qui sont applaties & percées de plusieurs trous.

Ces pattes qui ont un demi-pied ou environ de long, sont rivées après avoir traversé le rouleau que l'on perce avant de faire entrer la patte qui feroit fendre le rouleau sans cette précaution.

Le plat de la patte inférieure R est tourné horizontalement, & la longueur de cette patte est parallèle à la face du fût d'orgue; l'extrémité de cette patte R doit répondre vis-à-vis & au même niveau, que le trou par où passe le bâton carré S R d'un pouce d'écarrissage.

Ce bâton carré est fendu en fourchette pour recevoir la patte R, qui est arrêtée dans cette fourchette par une pioche de fil de fer, qui traverse le bâton carré & la patte qui peut se mouvoir horizontalement dans cette fourchette; à l'autre extrémité du bâton carré qui sort du fût d'orgue auprès du clavier, est un trou percé selon l'axe du bâton.

Ce trou reçoit la pomelle S faite au tour, qui est de buis, ou d'ébène, ou d'ivoire.

Vers le haut du rouleau est une autre patte T, rivée comme la première; la longueur de cette patte est perpendiculaire à la face du fût d'orgue, ensorte que les directions de ces deux pattes R, T, sont un angle droit.

Cette patte T entre par sa palette qui est horizontale, dans la fourchette du bâton carré T V, & y est arrêtée par une cheville ou une pioche.

L'autre extrémité de ce bâton carré qui est fendu en fourchette verticalement, reçoit l'extrémité inférieure de la bascule *u* V qui est retenue par une cheville.

La bascule V *u* traverse une pièce de bois *v r*, le long de laquelle règne une gravure *r v*, dans laquelle entrent les chevilles de fer sur lesquelles les bascules se meuvent.

L'extrémité *u* des bascules entre dans les trous qui sont aux épaulemens des registres.

Il suit de cette construction que, si l'organiste tire le bâton carré S R, par la pomelle S, que la patte R fera tourner le rouleau, le rouleau fera tourner la patte T qui tirera le bâton T V, le bâton tirera l'extrémité V de la bascule de fer V *u*, dont l'extrémité *u*, à cause que c'est une bascule, s'éloignera du sommier, en tirant avec elle le registre dont la marche sera limitée par l'épaulement opposé.

Lorsque l'organiste repoussera le bâton carré S R, il fera tourner le rouleau en sens contraire; & par conséquent, le bâton carré T V repoussera l'extrémité V de la bascule V *u*, dont l'extrémité supérieure *u* repoussera le registre, jusqu'à ce que l'épaulement de ce côté porte contre le sommier.

Chaque jeu de l'orgue a ce mouvement particulier, qui est en tout semblable à celui que l'on vient de décrire; ainsi, il suffit d'en entendre un seul pour être au fait de tous les autres.

Les mouvemens des jeux du positif, lorsque les bâtons carrés des pomelles sortent du grand orgue, sont composés de deux rouleaux verticaux; celui, où il communique au bâton carré de la pomelle est dans le grand orgue, & descend dans le pied qui communique par une patte à un bâton carré qui passe sous le clavier de pédales, le siège de l'organiste, & va joindre une patte de rouleau qui est dans le positif : ce rouleau tire le registre par son autre patte.

Dans les mouvemens de l'orgue, les bâtons carrés sont des barres de bois de chêne d'un pouce d'écarrissage, qui communiquent d'une pièce de mouvement à une autre, pour transmettre l'action que la première a reçue.

Des Tuyaux d'Orgue.

Les *tuyaux d'orgue* sont des canaux dans lesquels entre le vent, qui produit le son & l'harmonie de l'orgue.

On les fait la plupart d'étain, tels que sont ceux de la montre; quelques-uns de plomb, comme le nazard; quelques-uns de laiton, comme ceux à anches; & plusieurs de bois, comme ceux du bourdon & des pédales.

Un *tuyau* est composé de quatre parties. La première est son porte-vent, fait en forme de cône renversé & tronqué, dont la base est le corps, & l'ouverture du tuyau & de la languette; & le sommet est ce qui entre dans le trou du sommier, par où le vent du soufflet se communique jusqu'à la languette. La seconde partie est le corps du tuyau. La troisième est la languette, qui est cette partie qui est taillée en biseau ou en talus, qui s'incline du quart d'un angle droit vers le corps du tuyau. C'est elle qui coupe & fend le vent, & elle est ainsi nommée, parce qu'elle sert de langue à la bouche des tuyaux pour les faire parler. Elle doit avoir le tiers de la hauteur de la bouche.

La languette qui couvre le concave du demi-cylindre des tuyaux à anche, s'appelle *échalotte*. L'ouverture du tuyau qui donne libre entrée au vent, s'appelle la *bouche* ou la *lumière*. Elle doit avoir le quart de la largeur du tuyau, & aux tuyaux ouverts la cinquième partie. Le morceau de bois qui bouche le tuyau, s'appelle *tampon*.

On appelle *oreilles*, de petites lames de plomb qu'on soude aux côtés des tuyaux bouchés, afin de les abaisser ou de les relever, pour ouvrir ou ombrager leur bouche, & pour rendre les sons plus graves ou plus aigus. On les appelle ainsi,

parce qu'il semble qu'elles écoutent si les tuyaux sont d'accord.

Il y a des tuyaux de quatre sortes; les uns sont ouverts, les autres sont bouchés. Ceux-ci rendent les sons deux fois plus graves ou plus bas.

Les tuyaux à anche sont de laiton, avec une anche au milieu.

Les tuyaux à cheminée sont des tuyaux bouchés, sur lesquels on applique un petit cylindre, dont la circonférence est la quatrième partie du tuyau. La hauteur d'un tuyau doit être quadruple de sa largeur ou circonférence.

Quand les tuyaux sont longs sans s'élargir en haut, on les appelle *cromornes;* & quand ils s'élargissent, on les nomme *trompettes* ou *clairons.*

On appelle *noyau d'orgue*, la partie du tuyau où l'on fait rentrer l'anche avec son échalote, ou bien l'endroit où il change de grosseur, comme il arrive au cromorne.

Les plus grands tuyaux parlent plus aisément & avec moins de vent que les petits, parce que leurs bouches sont plus basses & plus étroites, & les trous de leurs pieds beaucoup moindres à proportion.

Pied des Tuyaux.

Dans les tuyaux d'orgue, on appelle *pied, pl. XII, fig. 31, n°. 2, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, la partie inférieure *c d e*, de forme conique d'un tuyau.

Le pied est ordinairement de la même étoffe que le tuyau, & y est soudé après que le biseau qui sépare le tuyau du pied a été soudé avec ce dernier.

La lèvre inférieure de la bouche est prise dans le corps même du pied, que l'on applatit en dedans pour les tuyaux qui ont la bouche en pointe; pour ceux qui l'ont ovale, c'est une pièce de la forme d'un segment de cercle que l'on retranche du pied. La flèche de ce secteur *a*, *fig. 33*, est le quart de sa corde; la pièce retranchée d'un tuyau sert pour un autre de moindre grosseur.

On observe de donner aux tuyaux des montres d'orgue, des longueurs & des grosseurs symmétriques, ensorte que les bouches des tuyaux suivent des deux côtés d'une tourelle ou dans des plates faces correspondantes, des lignes également inclinées à l'horizon. Cet arrangement donne plus de grace au fût d'orgue, que si les bouches étoient toutes sur une même ligne, ou qu'elles fussent disposées irrégulièrement.

Bouche des Tuyaux.

La *bouche*, dans les tuyaux d'orgue, est l'ouverture du tuyau par laquelle sort l'air qu'il contient. On a ainsi appelé cette partie par analogie à la bouche de l'homme, parce que c'est par cette ouverture que le tuyau parle : la largeur entre les deux lèvres 3 & o, *pl. XI*, *fig. 30*, *Art du Luthier, tom. 3 des gravures*, doit être le quart de leur longueur *b b*, pour qu'elle parle avec le plus d'avantage qu'il est possible; car, si elle est trop ouverte, le tuyau ne parle presque pas : & si elle l'est trop peu, le tuyau ne fait entendre qu'un sifflement désagréable.

La *bouche ovale* est une sorte de bouche des tuyaux d'orgue, laquelle est arrondie par le haut comme la *pl. XII*, *fig. 31*, le représente.

Pour trouver le trait de cette bouche, soit *d*, *b*, *fig. 33, n°. 2*, sa largeur : il faut diviser cette largeur en deux au point 3, élever perpendiculairement la ligne 3 *e*, sur laquelle on prendra 3 *f* égale à *d*, *b* : du point *f* comme centre, & d'un rayon moitié de *d*, *b*, on décrira la demi-circonférence *e*, qui, avec les deux perpendiculaires aux points *d* & *b*, terminera la figure de la bouche ovale.

Bouche en pointe; c'est ainsi que l'on nomme la bouche des tuyaux d'orgue, dont la lèvre supérieure, *pl. XII*, *fig. 33*, *n°. 2*, est faite en triangle isocèle *a b c*. *b c*, est la largeur de la bouche. *c 2*, une fois & demie cette largeur qui est la hauteur de la bouche, que l'on forme en tirant les deux lignes égales *a c* & *a b*.

Tubes.

Les *tubes*, dans les grands tuyaux d'anches des orgues, sont des tuyaux de même forme & étoffe que le tuyau à la partie inférieure desquels sont soudées, la noix, & la bague; & comme si le tuyau d'anche ne devoit pas avoir plus de longueur, on place le corps du tuyau dans la table dans laquelle, à cause de la forme conique de ces deux pièces, il s'ajuste exactement, ensorte que le vent qui vient par l'anche dans la table passe dans le corps du tuyau, comme s'il étoit d'une seule pièce. Voyez la *pl. XIII*, *fig. 53*, qui représente un tube coupé par la moitié par un plan qui passe par son axe.

Boîtes des Tuyaux.

Les *boîtes*, dans les orgues, sont des tuyaux d'étoffe. On appelle *étoffe*, un mélange de deux parties de plomb & d'une d'étain, de forme cylindrique A, *pl. XIII*, *fig. 44*, terminées par en bas par un pied de forme conique, par le sommet duquel le vent du sommier passe de la boite, dans le corps de la trompette ou autre jeu d'anche, dont la partie inférieure entre dans la boite, ainsi nommée de son usage.

Bagues.

On appelle ainsi, dans les jeux d'anche de l'orgue, une frette ou anneau de plomb D, *pl. XIII*, *fig. 44*, *Art du Luthier, tome 3 des gravures.*

Cet anneau est soudé sur le corps du tuyau.

La *bague* a un trou pour passer la rosette *a b*, au moyen de laquelle on accorde les jeux d'anches,

Lorsque le tuyau est placé dans la boîte A B, la bague D doit porter sur la partie supérieure de cette boîte dans laquelle elle entre en partie, & doit y être ajustée de façon que l'air contenu dans cette boîte, ne puisse trouver d'issue pour sortir que par l'anche du tuyau.

Cheminée.

La cheminée est dans les orgues un petit tuyau de plomb ouvert par les deux bouts, soudé sur la plaque qui ferme un autre tuyau. Voyez la *pl. XII, fig. 32, Art du Luthier, tome 3 des gravures.* C'est un tuyau à cheminée complet. 4, la plaque percée soudée à sa partie supérieure. 2, la cheminée qui doit être soudée sur l'ouverture de la plaque.

Tous les tuyaux à cheminée doivent avoir des oreilles aux deux côtés de leur bouche, pour les pouvoir accorder.

La Plaque.

La *Plaque*, dans les orgues, est un morceau de plomb de forme ronde, que l'on soude sur certains tuyaux pour les boucher, & leur faire rendre ainsi un son plus grave d'une octave, que celui qu'ils rendroient s'ils étoient ouverts : *voyez* la *pl. XII*, B, *fig. 32*, qui représente un tuyau des tailles du bourdon bouché à rase. 3, est la plaque à souder sur le tuyau. 4, une autre plaque percée pour le tuyau à cheminée C : on commence par souder la cheminée 2 à la plaque, & l'on soude ensuite celle-ci au tuyau.

Le Coin.

Le *coin*, dans la facture des orgues, est un petit morceau de bois de forme conique, tronqué & coupé en deux par un plan qui passe par l'axe, dont on se sert pour boucher le trou que l'anche & la languette des jeux d'anches laissent dans la noix. *Voyez* D, *pl. XIII, fig. 53, Art du Luthier.*

Ce coin doit entrer dans la noix A, après que l'anche C & sa languette B, y sont placées.

La face plate du coin tournée vers la languette, on le chasse à force pour qu'il affermisse l'anche & sa languette dans la noix, & qu'il achève de boucher entièrement son ouverture.

Le Tourniquet.

Le *tourniquet*, dans les orgues, est un morceau de bois de forme carrée A, *pl. XIII, fig. 52, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, fixé par une cheville par un de ses angles, à un des angles de l'ouverture supérieure du tuyau, représentée par le rectangle B C D E, qui fait voir en même temps comment les quatre planches du tuyau de bois sont assemblées à rainures & languettes.

Le tourniquet sert à accorder les tuyaux, où on en met en l'avançant pour les faire baisser de ton, ou en le retirant pour le faire hausser, s'il se trouve trop bas. *Voyez* la *fig. 51*, qui représente un tuyau sur lequel est placé un tourniquet *a*.

Des Accordoirs.

Les *Accordoirs* ou ces instrumens qui servent aux facteurs d'orgue, pour accorder les tuyaux d'étain & de plomb de l'espèce des tuyaux de mutation, sont des cônes de cuivre creux, représentés *pl. XIII, fig. 49.*

Les premiers A B C, servent pour les plus gros tuyaux ; & les seconds *a b c*, qui ont une poignée, servent pour les moindres.

On élargit l'ouverture des tuyaux en faisant entrer la pointe du cône dedans, jusqu'à ce que le tuyau soit baissé au ton convenable ; lorsqu'au contraire le tuyau se trouve trop bas, on le fait monter en le coiffant du cône concave pour resserrer l'ouverture.

Diapason des Facteurs d'Orgue.

Le *Diapason* dont les facteurs se servent pour trouver les longueur & largeur des tuyaux d'orgue, est une figure triangulaire, *pl. XI, fig. 29, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, dont le côté O, VIII, est égal à la longueur du plus grand tuyau du jeu dont on veut trouver les proportions, & qui, dans la figure, est le bourdon de 8 pieds bouché, sonnant le 16.

La ligne VIII, III, est le périmètre du tuyau, ou la circonférence, lorsque les tuyaux sont cylindriques.

La longueur & la largeur du plus grand tuyau d'un jeu étant données, il faut trouver la longueur & la largeur de tous les autres qui doivent être semblables ; pour cela sur les lignes O, VIII & VIII, III, qui font ensemble un angle III, VIII, O, rectangle en VIII, on trace un diapason en cette manière. On divise la ligne O, VIII, en deux parties égales, & on élève la perpendiculaire *ut*, dont la longueur est déterminée au point *ut*, par la rencontre de la ligne III, O, qui est l'hypothenuse du triangle O, VIII, III, auquel est semblable le triangle O, *ut*, *ut*, dont les côtés O, *ut*, & *ut*, *ut*, homologues à ceux du grand triangle qui comprennent l'angle droit, sont le côté O, *ut*, la longueur & le côté *ut*, *ut*, la largeur du tuyau *ut*, qui sonnera l'octave au dessus du premier tuyau, dont la longueur O, VIII, & la largeur VIII, III, avoient été données, & qui doit toujours être un *ut*.

Pour trouver les autres intervalles intermédiaires, il y a différens moyens que nous allons faire connoître succinctement.

Premièrement, il faut connoître les rapports des sons que l'on veut faire rendre aux tuyaux.

Ces sons de notre systême diatonique, sont dans les rapports des nombres de la table suivante.

SYSTÊME DIATONIQUE.

Intervalles diatoniques.	*Rapport des sons.*	*Noms des sons.*
VIII. Octave.	1 à 1	*UT*
VII. Septième maj.	8 à 15	*SI*
7. Septième mineure,	5 à 9	*si* b
VI. Sixte majeure,	3 à 5	*LA*
6. Sixte mineure,	5 à 8	*sol* ※
V. Quinte,	2 à 3	𝄞 *SOL*
4. Triton,	32 à 45	*fa* ※
IV. Quarte,	3 à 4	*FA*
III. Tierce majeure,	4 à 5	*MI*
3. Tierce mineure,	5 à 6	*mi* b
II. Seconde majeure,	8 à 9	*RE*
2. Seconde mineure,	15 à 16	*ut* ※
Uniffon ou son fondamental.	1 à 1	*ut*

Connoissant ces rapports, il est facile de trouver sur la ligne O, VIII, les points *ut*, *RE*, *MI*, *&c.*; car il suffit de regarder les termes des rapports ci-dessus, comme les termes d'une fraction qui exprimera combien de parties de la ligne O, VIII, il faut prendre.

L'antécédent des rapports doit être pris pour numérateur, & le conséquent des mêmes rapports doit être pris pour dénominateur.

Le dénominateur marquera en combien de parties la ligne totale O, VIII, doit être divisée, & le numérateur combien on doit prendre de ces parties, en commençant à les compter par l'extrémité O; ainsi le rapport des sons qui forment l'octave étant 1 à 2, il faut transformer ce rapport en la fraction $\frac{1}{2}$, laquelle fraction marque qu'il faut prendre la moitié O, *ut*, de la ligne O, VIII, pour avoir l'octave *ut*, *ut*.

Le rapport du son fondamental ou de l'*ut* donné à sa quinte, est 2 à 3, qu'il faut transformer de même en la fraction $\frac{2}{3}$, qui marque qu'il faut prendre les $\frac{2}{3}$ de la ligne totale O, VIII, pour avoir la quinte *Sol*, *sol*; ainsi des autres.

Les parties de la ligne O, VIII, interceptées entre le point O, & les points *UT*, *RE*, *MI*, *FA*, *&c.* sont les longueurs, & les lignes *Ut ut*; *Sol sol*, *RE re*, & terminées par la rencontre de la ligne O *ut*, *sol re*, III, sont les largeurs des tuyaux semblables qui rendront les sons *ut*, *RE*, *MI*, *FA*, *SOL*, *LA*, *SI*, *UT*, & les demitons intermédiaires dans les rapports convenables. Ce qu'il falloit trouver.

On trouve de même facilement la partition de l'octave IV, II, en considérant la ligne O, IV, comme la ligne totale qu'il faut diviser; en en prenant la moitié pour l'octave, on aura le point II; & en prenant des parties de la ligne O, IV, comme on a pris des parties de la ligne O, VIII, on aura, dans l'étendue de IV, II, des divisions qui termineront les longueurs des tuyaux, qui rendront les sons, dont on aura employé les rapports.

Si on veut encore ajouter une octave, on regardera la ligne O, II, comme la ligne totale qu'il faut diviser, & de laquelle on prendra la moitié O, I, pour avoir l'octave de O, II, & on trouvera les divisions de l'espace I, II, comme on a trouvé celles de l'espace VIII, IV.

Pour une quatrième octave, on prendra l'intervalle I $\frac{1}{2}$, en divisant la ligne totale O, I, en deux parties égales au point $\frac{1}{2}$, & on répartira cette espace I $\frac{1}{2}$, comme on a réparti l'espace VIII, IV.

Pour une cinquième octave, on prendra la moitié de la ligne O $\frac{1}{2}$, en la divisant en deux au point $\frac{1}{4}$, & divisant l'espace $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, comme l'on a divisé les autres.

Pour une sixième, il faut prendre la moitié de la ligne O $\frac{1}{4}$, & en général prendre toujours pour ligne toute la partie de la ligne O, VIII, qui restera du côté de O, & opérer sur cette partie, comme on a opéré sur la ligne totale O, VIII.

Si on veut trouver les octaves en descendant, comme, par exemple, l'octave comprise entre le seizième pied & le huitième pied, il faut regarder la ligne O, VIII, comme étant la moitié de la ligne O, XVI, & partant il faut ajouter à la ligne O, VIII, du côté VIII, une ligne qui lui soit égale; ensorte que la ligne totale ait 16 pieds, & faire la partition de cette ligne O, XVI, dont il n'y a que la moitié dans la planche, comme on a fait celle de la ligne O, VIII.

S'il y a ravalement à l'orgue, on doublera la ligne O, XVI, pour avoir l'octave de 32 pieds, qui sera compris entre le XVI pied, & l'extrémité XXXII, de la ligne O, XXXII, que l'on répartira, comme on a réparti la ligne O, VIII, & les autres.

Les tuyaux construits sur ces mesures, seront semblables, à cause de la similitude des triangles, & en raison triplée inverse des termes des rapports; ils rendront des sons qui seront dans les mêmes rapports que les nombres qu'on aura employés; ainsi, si on a employé les nombres qui

exprimant les rapports des intervalles diatoniques, les tuyaux rendront des sons qui seront éloignés du son le plus grave, qui est le son fondamental des mêmes intervalles.

Autrement, prenez les nombres suivans A, qui contiennent le système tempéré, ou les nombres B, qui font la partition de l'octave en douze demi-sons égaux.

A	1620	1542	1448	1353	1289	1212	1154	1083	1016	967	904	863	810
B	100.000	93.750	88.889	83.333	80.000	75.000	71.111	66.667	62.500	60.000	56.250	53.333	50.000

Si on fait usage des nombres A, il faut diviser la ligne totale O, VIII, ou O, IV, ou O II, si c'est une première, seconde, troisième octave, en 1620 parties, & marquer les points *ut*, *SI* bémol, *si*, *LA* dièse, *sol*, *SOL*, *&c.* vis-à-vis les parties de la ligne O, VII, exprimées par les nombres A de la table; ainsi, le nombre 810 qui est la moitié de 1620, se trouvera au milieu de la ligne totale, dont il suffit de diviser la seconde partie de 810 jusqu'à 1620, puisque la première partie de 1 jusqu'à 810 est ajoutée à toutes les largeurs. Après avoir marqué les points sur la ligne qui répond au nombre A de la table, on menera les verticales IV, *ut SOL sol*, *RE ré*, *&c.* qui seront rencontrées & terminées par l'hypothenuse O, *ut*, *sol*, *ré* III; ces lignes verticales sont les largeurs des tuyaux, dont les lignes O, IV, O, *SOL*, O, *RE*, O, VIII, &c. sont les longueurs.

Si on veut diviser l'octave en douze demi-tons égaux, on se servira des nombres B de la table, comme on s'est servi des nombres A; ensorte que le plus grand 1000.000 réponde à l'extrémité VIII de la ligne O, VIII, & le plus petit 50.000, au milieu de cette même ligne.

Les facteurs ont une pratique peu exacte à la vérité, mais cependant qu'on peut suivre sans inconvénient, puisque lorsque l'on taille les tuyaux, on laisse toujours quelques pouces de longueur de plus qu'il ne faut, qu'on réserve à ôter, lorsque les tuyaux sont placés, & qu'on les accorde; ils divisent, de même que dans les méthodes précédentes, la ligne totale O, VIII, en deux parties égales, pour avoir l'étendue VIII, IV, qui répond à une octave; ils partagent ensuite cette partie VIII, IV, en trois parties égales, dont une *SOL*, IV, ajoutée à l'autre moitié O, IV, de la ligne totale, donne la quinte *SOL*, qui est le seul intervalle juste de cette partition; ensuite ils divisent le tiers *SOL*, IV, en cinq parties égales; pour avoir les quatre divisions *sol* dièse, *LA*, *si* bémol, *SI*; & les deux autres tiers VIII, *SOL*, en sept parties égales, ce qui donne les points *ut* dièse, *RE mi*, bémol *MI*, *FA fa* dièse. Par où ils achèvent leur partition, qui n'est rien moins qu'exacte; mais qu'on peut cependant pratiquer, en observant de donner toujours aux tuyaux plus de longueur qu'il ne leur en faut.

Quoique nous tolérions la pratique des facteurs, il faut cependant observer qu'il est beaucoup mieux de ne s'en point servir; car, quoique les tuyaux soient amenés à leur longueur en les coupant, lorsqu'on les accorde, il n'est pas moins vrai qu'ils ne sont plus des corps semblables, puisqu'on ne peut réformer le diapason vicieux des grosseurs: il est pourtant requis que les tuyaux aient leurs grosseurs, suivant le diapason, c'est-à-dire, qu'ils soient semblables, pour qu'ils rendent la plus parfaite harmonie qu'il est possible. (*Cet article est de MM.* THOMAS *&* GOUSSIER.)

Partition.

La *partition*, est le fondement de l'accord, ainsi nommée, parce qu'elle partage l'octave en tons & en demi-tons.

La *partition* de l'orgue se fait sur le prestant; elle comprend l'étendue d'une douzième depuis la clé d'*F ut fa*, jusqu'à l'*ut* à l'octave de celui de la clé de *C sol ut*.

Toute la *partition* se fait au moyen des octaves que l'on accorde juste, & des quintes que l'on accorde juste, & que l'on diminue ensuite; ensorte que le battement soit en dessous.

Le fondement de la partition est le ton rendu par un tuyau d'un pied, à l'unisson duquel on accorde l'*ut* de la clé ou du milieu du clavier; ce ton est à la double octave du ton fixe des musiciens, qui est le son rendu par un tuyau de quatre pieds ouvert.

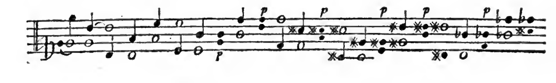
Après avoir accordé le ton *ut* de la clé de *C sol ut*, on accorde tous les tons compris dans la *partition*, en cette manière, & comme ils sont marqués dans la *pl. XV*, *fig. 68*, *Art du Luthier*, *tome III des gravures*.

Les notes rondes de cette figure marquent les tons sur lesquels on accorde, & les noires ceux que l'on accorde; ainsi sur le ton *ut* de la clé de *C sol ut*, on accorde son octave au dessus *ut*, laquelle doit être juste; on reprend ensuite l'*ut* de la clé, sur lequel on accorde le *sol* de la clé de *G re sol*.

Cet accord est une quinte que l'on doit baisser peu après l'avoir accordée juste: toutes les quintes que l'on accorde en dessus, c'est-à-dire, lorsque la note que l'on accorde en quinte est au dessus de celle sur laquelle on accorde, comme dans cet exemple, on doit baisser la note *sol* un peu au dessous de la vraie quinte; ce qui produit un battement assez sensible dans les dessus, & peu marqué dans les basses.

Lorsque les quintes que l'on accorde vont en descendant ou sont en dessous, elles ont leur battement en dessus; comme, par exemple, la quinte *fa ut*, on doit hausser la note *fa* qui est celle que l'on accorde un peu au dessus du ton où elle fait sa quinte juste avec l'*ut*, & cela afin, dans les deux cas, de diminuer l'intervalle d'une note à l'autre; ce qui est un tempérament que les quintes exigent dans le système diatonique tempéré, selon lequel on accorde les orgues & les clavecins.

Après que le *sol* de la clé de *g re sol* est accordé & tempéré, comme il convient, on accorde son octave en dessous *sol*; sur ce *sol*, on accorde la quinte *ré* en dessus, le battement de cette quinte doit être en dessous sur le *ré*; on accorde la quinte *la*, dont le battement doit de même être en dessous.



On prend ensuite l'*ut* à l'octave de la clé de *C sol ut*, au dessous duquel on accorde la quinte *fa*; cette quinte doit battre en dessus.

On connoît que les quintes sont bien tempérées, si la tierce majeure *fa la*, qui est entre les termes *fa ut* de la quinte, est juste.

On sonne cette tierce majeure avec la note que l'on accorde, & avec laquelle elle doit être juste sur le *fa*.

On accorde en dessous la quinte b *si*; cette quinte a pour preuve la tierce majeure b *si re*, qui doit être juste sur le *si* b.

On accorde son octave au dessus, qui doit être juste sur le *si* b supérieur : on accorde en dessous la quinte *si* b *mi*, dont le battement doit être en dessus.

Cette quinte a pour preuve la tierce majeure b *mi sol*.

On reprend ensuite le *la* accordé à la quinte du *ré*, dont on accorde l'octave en dessous.

Sur ce *la* inférieur dernier accordé, on accorde la quinte *la mi* qui a son battement en dessous; & pour preuve la tierce majeure *mi ut* au dessus de ce *mi* naturel, on accorde la quinte *mi si* naturel.

Cette quinte, dont le battement doit être en dessous, a pour preuve la tierce majeure *si sol* : on accorde ensuite sur le même *si* naturel son octave en dessous, laquelle, comme toutes les autres octaves, doit être juste.

Sur le *si* naturel inférieur, on accorde la quinte *si fa* dièse, en dessus, & dont par conséquent le battement doit être en dessous; cette quinte a pour preuve la tierce majeure *fa* dièse *ré*.

Sur le *fa* dièse, on accorde son octave *fa* en dessous.

Sur le *fa* dièse dernier accordé, on accorde la quinte au dessus *ut* dièse, qui a pour preuve la tierce majeure *ut* dièse *la*, & dont le battement doit être en dessous.

Sur *ut* dièse on accorde en dessus la quinte *ut* dièse, dièse *sol*, dont le battement doit de même être en dessous, & qui a pour preuve la tierce majeure *mi sol* dièse, sur lequel *sol* dièse on accorde son octave en dessous *sol* dièse, par où finit la partition.

On accorde ensuite les notes des dessus & des basses par octaves sur les notes de la partition.

Les notes des dessus A C, *fig. 68*, s'accordent à l'octave des notes B qui sont celles de la partition, & qui sont rondes, pour les distinguer des noires qui sont celles que l'on accorde.

Les notes des basses E D s'accordent à l'octave en dessous des notes A qui sont celles de la partition, lesquelles sont rondes, pour les distinguer des noires F D qui sont de même celles que l'on accorde.

Ordinairement les claviers ont une touche au dessous des quatre octaves; on accorde cette touche à l'octave en dessous du premier *sol*, ou à la triple octave en dessous du *sol* de la clé de *G ré sol*, & la touche *ut* dièse de la première octave à l'octave du premier *la*, comme on voit dans la figure à la lettre D.

Pour amener les tuyaux à leur ton, on se sert des accordoirs A B C, *a b c*, *fig. 49, pl. XII*, dont les premiers servent pour les gros tuyaux, & les seconds qui sont emmanchés pour les petits, où on ne peut pas atteindre avec la main, il suffit d'en avoir de trois grosseurs différentes.

Lorsqu'on veut baisser le ton d'un tuyau, on le coiffe avec le cône creux, & en appuyant on resserre

resserre les bords du tuyau qui baisse de ton par ce moyen.

Si, au contraire, on veut hausser le ton du tuyau, il faut enfoncer le cône dedans par la pointe; il fera ouvrir le tuyau, ce qui le fera monter de ton.

Le numero 1, de la *fig. 49*, marque le cône concave, dont il faut se servir pour faire baisser le ton; & le chiffre 2, le cône convexe dont il faut se servir pour le faire hausser.

Voyez l'article tempérament détaillé ci-devant, à l'occasion de la partition du *clavecin*.

Des Battemens dans l'Orgue.

Lorsque deux sons forts & soutenus, comme ceux de l'orgue, sont mal d'accord & dissonnent entre eux à l'approche d'un intervalle consonnant, ils forment, par secousses, plus ou moins fréquentes, des renflemens de son, qui font à-peu-près, à l'oreille, l'effet des battemens du pouls au toucher; c'est pourquoi M. Sauveur leur a aussi donné le nom de *battemens*.

Ces battemens deviennent d'autant plus fréquens, que l'intervalle approche plus de la justesse; & lorsqu'il y parvient, ils se confondent avec les vibrations du son.

M. Serre prétend, dans ses *Essais sur les principes de l'harmonie*, que ces battemens, produits par la concurrence de deux sons, ne sont qu'une apparence acoustique, occasionnée par les vibrations coincidentes de ces deux sons.

Ces battemens, selon lui, n'ont pas moins lieu lorsque l'intervalle est consonnant; mais la rapidité avec laquelle ils se confondent alors, ne permettant point à l'oreille de les distinguer; il en doit résulter, non la cessation absolue de ces battemens, mais une apparence de son grave & continu, une espéce de foible bourdon, tel précisément que celui qui résulte, dans les expériences citées par M. Serre, & depuis détaillées par M. Tartini, du concours de deux sons aigus & consonnans.

» Ce qu'il y a de bien certain, continue M. Serre, c'est que ces battemens, ces vibrations coïncidentes qui se suivent avec plus ou moins de rapidité, sont exactement isochrones aux vibrations que feroit réellement le son fondamental, si, par le moyen d'un troisiéme corps sonore, on le faisoit actuellement résonner. »

Cette explication très-spécieuse, n'est peut-être pas sans difficulté; car le rapport de deux sons n'est jamais plus composé que quand il approche de la simplicité qui en fait une consonance, & jamais les vibrations ne doivent coincider plus rarement que quand elles touchent presque à l'isochronisme. D'où il suivroit, ce me semble, que les battemens devroient se ralentir à mesure qu'ils s'accélèrent, puis se réunir tout d'un coup à l'instant que l'accord est juste.

L'observation des battemens est une bonne régle à consulter sur le meilleur systême de tempérament; car il est clair que de tous les tempéramens possibles, celui qui laisse le moins de battemens dans l'orgue, est celui que l'oreille & la nature préfèrent. Or, c'est une expérience constante & reconnue de tous les facteurs, que les altérations des tierces majeures produisent des battemens plus sensibles & plus désagréables que celles des quintes; ainsi la nature elle-même a choisi.

Des Soufflets de l'Orgue.

Les *soufflets de l'orgue*, représentés *pl. X*, *fig. 23*, *Art du Luthier, tome 3 des gravures*, sont de grands corps qui, en se dilatant, se remplissent d'air, qu'ils chassent par les porte-vents dans la laie du sommier lorsqu'ils se contractent. C'est cet air ainsi poussé avec vitesse, & qui est condensé, qu'on appelle *vent*, sans lequel l'orgue est un corps sans ame.

Les soufflets, dont un seul, quelque grand qu'on le fasse, ne sauroit suffire, sont composés de deux tables de bois de chêne, de 6, 7 ou 8 pieds de long, sur 3 ou 4 de large, plus ou moins, selon la grandeur des soufflets & celle de l'orgue.

Ces tables sont faites de bois de Hollande, de deux pouces d'épaisseur, qu'on assemble à rainures & languettes, ou avec des clés, & que l'on dresse bien des deux côtés & sur champ.

La table inférieure, *fig. 24*, est percée de deux ou de trois trous. Le trou O, qui a un pied de long, 6 pouces de large, reçoit la partie supérieure du gosier OR, *fig. 23*, par lequel l'air contenu dans la capacité du soufflet passe dans le porte-vent. Ce trou doit être à environ 2 pouces du bout de la table, & dans le milieu de sa largeur, ensorte que le grand côté du trou soit parallèle au petit côté de la table, comme on voit dans la *fig. 24*.

L'autre trou, ou bien deux autres, si on a fait deux ouvertures, est vers l'autre bout de la table, dont il est éloigné de 8 pouces ou environ. Ce trou a un pied en carré; c'est où on ajuste les deux soupapes S P, qui chacune ferment un trou.

Lorsque l'on a fait deux ouvertures à l'extrémité des tables, qui est le côté du gosier, & à la partie intérieure du soufflet, on met des barres DC, *fig. 23*; chaque barre a autant d'épaisseur que la moitié de toutes les éclisses qui trouvent place dans la largeur DD, dont les deux barres DC éloignent les tables.

A l'autre extrémité des tables sont d'autres barres de bois parallèles aux premières, mais collées & clouées de l'autre côté, ensorte que ces dernières sont extérieures.

La barre extérieure de la table de dessous est à l'extrémité de cette table; mais les barres L L; N N de la table de dessus, & qui sont au nombre

de deux, font : la première, à environ 4 pouces du bout de la table, & la seconde NN, à 8 ou 10 pouces de la première, entre lesquelles on met la pierre M qui comprime le soufflet par son poids, & contraint l'air d'en sortir: après que ces tables sont faites, on fait les plis du soufflet.

Les pièces EE qui composent les plis des côtés du soufflet, s'appellent *écliffes*; & les pièces T, *fig. 24*, qui composent les plis de la tête du soufflet, s'appellent *têtières*.

Toutes ces pièces, tant les écliffes que les têtières, sont faites de bois de Hollande refendu de l'épaisseur d'un quart de pouce : la largeur des têtières est d'un pouce ou 1½ pouce par pied de la longueur du soufflet; ensorte que si le soufflet a 8 pieds de long, les têtières doivent avoir 8 pouces de large, qui est 1 pouce par pied de la longueur du soufflet, ou 10 pouces, qui font 1 pouce ½ par pied de la même longueur.

Les écliffes ont par le côté de la tête du soufflet la même largeur que les têtières, & par le bas une largeur D *e*, *f c*, égale à l'épaisseur des barres DC.

Ces barres sont percées de trois trous 1, 2, 3, pratiqués obliquement, ensorte qu'ils répondent à la tête extérieure; & au milieu des faces intérieures des barres, on passe des cordes d'un calibre convenable dans ces trous, & on les arrête avec des chevilles enduites de colle, que l'on enfonce à coups de marteau, & que l'on arrase ensuite aux faces intérieures des barres, qui sont le côté par où les chevilles doivent être enfoncées.

On fait entrer les bouts de corde qui sortent des trous par le côté de la tête des barres, dans les trous correspondans de la barre de l'autre table; ils doivent entrer par le côté de la tête, & sortir par la face intérieure, c'est-à-dire, par la face qui regarde le dedans du soufflet, & être chevillés & collés comme par l'autre bout. Ces cordes ainsi passées d'une barre dans l'autre, servent de charnière aux barres.

Après que les écliffes & les têtières sont taillées, & que les rives extérieures sont arrondies, on couvre le côté qui doit regarder l'intérieur du soufflet, aussi bien que le côté intérieur des tables, de parchemin bien collé, afin que l'air condensé, dont le soufflet est rempli, ne s'échappe pas au travers des pores, dont les planches sont fort remplies.

Quelques facteurs, pour satisfaire à la même indication, se contentent d'enduire plusieurs fois de colle l'intérieur du soufflet, comme on fait l'intérieur du sommier.

Lorsque le parchemin est sec, on assemble les écliffes les unes avec les autres, avec des bandes de peau de mouton parées. Ces bandes qui servent aussi à assembler de même les têtières, sont collées sur la partie convexe du pli, ensorte que les bandes de peau des plis faillans sont collées à l'extérieur du soufflet, & les bandes des plis rentrans regardent l'intérieur.

On met ensuite les écliffes & les têtières en presse, & on les laisse sécher. Les têtières doivent toujours être en nombre pairement pair, c'est-à-dire, que la moitié de ce nombre doit être en nombre pair; ensorte, par exemple, qu'on ne pourroit pas faire un soufflet qui auroit 10 têtières; mais on le peut faire avec huit ou douze, ou tout autre nombre dont la moitié est un nombre pair.

Les écliffes sont de chaque côté du soufflet en même nombre que les têtières, ensorte qu'elles sont dans un soufflet en nombre double de ces dernières. Ainsi, si un soufflet a huit têtières, il y aura 16 écliffes, 8 de chaque côté.

Le haut des écliffes & les têtières doivent être coupées à onglet, un peu moindre que 45°, ensorte que les ouvertures AE, FB, *fig. 24*, aient de large du côté de E & F, environ la huitième partie de la largeur AE, FB.

Le soufflet a huit écliffes de chaque côté, & environ la douzième partie des mêmes longueurs, si le soufflet en a douze.

On assemble ensuite les écliffes & les têtières avec les tables, avec des bandes de peau parées, collées moitié sur les écliffes ou têtières & moitié sur les tables.

Lorsque les bandes de peau sont séchées, on coud, avec du gros fil de Bretagne, les têtières & les écliffes par la peau des bandes, qui doit excéder les angles faillans *t u x*, d'environ un pouce de chaque côté.

On ouvre ensuite le soufflet, ensorte que les tables fassent ensemble un angle de 30 ou 35 degrés, ou que la distance AA, *fig. 23*, soit de 3 pieds & demi ou 4 pieds, pour un soufflet de 8 pieds.

Avant que d'assembler les écliffes avec les tables, on les étend sur un établi le côté de dehors en dessus, & on colle sur leur extrémité étroite une pièce de peau triangulaire *a b* DD, *fig. 23*, qui prend toutes les écliffes; cette pièce de peau s'appelle rabat.

La partie D de cette pièce de peau qui excède les écliffes d'environ 4 pouces, vient s'appliquer sur les faces extérieures des barres DC où elle est collée; on assemble de même les écliffes de l'autre côté du soufflet.

Après que les têtières & les écliffes sont assemblées avec les tables, & que les queues des rabats sont collées sur les barres D *c*, D *c*, qui forment l'épaisseur du soufflet, on colle une bande de peau sur toute la face D *c c* D; cette peau parée dans tout son pourtour, est recouverte à ses deux bouts par les rabats *a b* D.

Par dessus cette pièce on en met une autre plus longue & plus large, parée de même dans tout son contour, laquelle recouvre par ses extrémités

les rabats, & les tables par ses lo ngs côtés d'environ deux pouces.

Toutes ces pièces de peau sont collées & parées par le côté du duvet, ensorte que le côté glabre est en dehors.

Pour faire étendre la peau & réchauffer la colle, on se sert d'un linge trempé dans l'eau chaude & ensuite exprimé, que l'on applique sur la peau.

On ne se sert du linge mouillé que lorsque le côté glabre de la peau est en dehors; car, lorsque c'est le duvet, & qu'on veut le ménager comme celui de la peau dont les soupapes & les devans de l'axe sont doublés, on se sert d'un morceau de bois bien dressé, que l'on fait chauffer devant le feu comme un fer à repasser le linge, & on l'applique ensuite sur la peau dont la colle est réchauffée par ce moyen.

Pour achever le soufflet, qui se trouve fini quant à la partie inférieure *c* D, qui est le côté du gosier, il faut coller sur les vides A E, F B, que les écliffes & les têtières laissent entre elles, des pièces de peau *x v z*, qui s'appellent les premières, *demi-aines;* les secondes, *aines;* & les troisièmes, *ronds.*

On commence par coller les ronds *z*, sur les angles saillans *t u x* des plis; on colle ensuite les demi-aines *x*, qui sont des pièces de peau triangulaires, moitié sur une écliffe, & l'autre moitié sur la têtiere voisine, ensorte que les espaces A E, F B, se trouve fermés par ce moyen.

Après que les pièces sont séchées, on colle par dessus les aines *y*, qui sont des pièces losanges, composées de deux demi-aines, unies par leur petit côté, ensorte que si on coupoit l'aine en deux par une ligne 3 4, qui est la partie diagonale du losange, on auroit deux triangles qui seroient chacun semblables aux demi-aines, mais seulement plus grands.

On colle les pièces, ensorte qu'une moitié 1 3 4, couvre une des demi-aines déja collées; & l'autre moitié 1 4 3, la demi-aine qui est vis-à-vis.

Pour faire entrer ces pièces de peau dans les encoignures des plis, on se sert d'un couteau de bois non tranchant, avec lequel on range la peau dans les endroits où les doigts ne peuvent atteindre, & on réchauffe la colle avec un linge trempé dans l'eau chaude, autant de fois qu'il est nécessaire.

Avant de coller les aines & les demi-aines, on a l'attention d'ouvrir le soufflet autant qu'il le doit être, & d'écarter également les plis.

Pour exécuter la première de ces deux choses, on dresse le soufflet debout sur la face D *c c* D, que l'on pose sur une planche qui est par terre, ensorte que les deux tables soient inclinées à l'horizon, l'une d'un côté, & l'autre de l'autre, de la moitié de l'ouverture du soufflet : on l'arrête dans cet état avec des cordes ou des barres de bois.

Pour la seconde, qui est que les plis ouvrent également, on doit avoir collé du ruban de fil sur l'intérieur des plis.

Ces rubans ne les laissent s'ouvrir que de la quantité que l'on veut.

Cela fait aux soufflets que l'on laisse sécher dans le même état où ils ont été collés, c'est-à-dire, tout ouverts, on ajuste un châssis sur l'ouverture S P.

Ce châssis E F 4 5, qui a environ un pouce d'épais, a un drageoir fait avec un guillaume dans tout son circuit intérieur.

Ce drageoir reçoit les soupapes S P; les soupapes sont faites avec du feuillet de Hollande, & sont doublées de peau collée par le côté glabre.

Cette peau qui doit excéder la soupape d'un côté pour lui servir de queue, est prise entre une barre G du châssis, & une pièce G qui la recouvre.

Par dessus cette pièce G, on en met une autre 6, qui empèche le renversement des soupapes, qui ne peuvent ouvrir qu'autant que cette pièce le permet.

Le châssis qui est doublé de peau collée par le côté glabre, aussi bien que l'endroit de la table où il pose qui est garni de peau, ensorte que les deux duvets se rencontrent, est attaché sur la table en dedans du soufflet par les quatre vis E F 4 5, qui traversent la table, & qui sont retenues par dessous avec des écrous.

Lorsqu'on dilate le soufflet, on suspend l'action de la colonne d'air qui presse au dessus des soupapes S P; ce qui donne lieu à celle de la colonne qui presse par dessous les mêmes soupapes, d'exercer tout l'effort dont elle est capable contre elles.

Mais comme les soupapes n'opposent à cet effort qu'une très-petite résistance, la colonne d'air qui presse en dessous, force cet obstacle, ouvre les soupapes, & s'introduit dans la capacité du soufflet qu'elle remplit à l'instant.

Aussitôt que le soufflet est rempli, les soupapes retombent par leur propre poids, la cause qui les tenoit levées cessant, qui est le courant d'air rapide qui a rempli le soufflet.

Le soufflet étant ainsi rempli, si on comprime la table supérieure, l'air qu'il contient sera contraint d'en sortir par l'ouverture O, où est ajusté le gosier.

Le gosier représenté *fig. 25*, est une portion de tuyau *c d e f g h*, des mêmes dimensions que l'ouverture O, dans laquelle il doit entrer jusqu'au rebord *d i g*, *p o r*. On fait ce rebord en diminuant la partie du gosier qui entre dans le soufflet : cette partie est coupée obliquement comme on voit en C *i*.

Sur ce talus qui doit regarder les têtières par dedans le soufflet, on ajuste un châssis *l m n o*: ce châssis, qui est doublé de peau du côté qu'il s'applique au gosier, porte une soupape *x*, qui s'ouvre de dehors en dedans du gosier.

Cette soupape (qui comme toutes les autres est doublée de peau collée par le côté glabre, ensorte que le duvet est en dehors), laisse passer l'air contenu dans le soufflet lorsqu'on le comprime, & ne le laisse point rentrer.

La partie inférieure du gosier a un drageoir *e k f*, qui entre dans un autre drageoir *o o*, qui est à la face supérieure du porte-vent M N, *fig. 23*, avec lequel il doit convenir.

Lorsque le soufflet est mis en place, on colle de la peau de mouton parée sur tous les joints, tant ceux du gosier avec la table inférieure du soufflet, que ceux du même gosier avec le porte-vent, & on fait la bascule F I K, *fig. 23*, par le moyen de laquelle on ouvre le soufflet.

Cette bascule est une forte pièce de bois de chêne, d'un demi-pied ou environ de large, sur deux ou trois pouces d'épaisseur, que l'on arrondit dans les deux tiers de sa longueur.

A l'extrémité F de cette bascule, on fait une fourchette pour recevoir la palette du crochet F E, qui y est retenue par une cheville qui la traverse.

Le crochet prend dans une anse E, attachée à la table supérieure du soufflet, & la bascule a pour point d'appui une forte pièce de bois G G, scellée dans les murailles.

On fixe sur des chevalets cette pièce de bois à des entailles H, faites en d'os d'âne, qui servent de point d'appui à la bascule, qui est traversée en cet endroit par une grosse cheville de fer M, autour de laquelle elle peut se mouvoir librement.

A l'extrémité K de la bascule, est une corde K L, qui a plusieurs nœuds.

Cette corde doit être assez longue pour que le souffleur puisse, par son moyen, abaisser l'extrémité de la bascule, qui, dans les grands soufflets, se trouve trop élevée pour y atteindre avec la main.

On charge les soufflets avec une pierre M R, qui pèse environ 60 livres, pour un soufflet de 8 pieds; & il en faut au moins quatre pour un grand orgue de 16 pieds.

Le souffleur doit observer de ne relever qu'un soufflet à-la-fois, ensorte que lorsque l'un aspire, les autres puissent toujours fournir au sommier le vent nécessaire, & de ne point lâcher subitement le soufflet sur l'air qu'il contient; car cela donne une secousse aux tuyaux, dont les moins attentifs s'apperçoivent, & qui est très-désagréable.

Du Porte-vent de bois.

Le porte-vent de bois est le tuyau de bois, *pl. X*, *fig. 27*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, par lequel le vent des soufflets est porté aux sommiers.

Il est fait avec du trois quarts de Hollande, qui, après avoir été bien corroyé & dressé sur tous les sens, est assemblé à rainures & languettes, comme les tuyaux de bourdon; on met ensuite des vis, appelées *vis en bois*, qui traversent les planches à rainures, & se vissent dans les planches à languettes; ce qui les fait joindre les unes contre les autres.

On en colle tous les joints avant d'assembler les pièces, qui, après qu'elles sont vissées, sont enduites une seconde fois de colle que l'on fait réchauffer, en faisant passer la flamme des copeaux que l'on allume dans le tuyau, dont on couvre ensuite tous les joints avec du parchemin ou de la peau de mouton parée.

Des Porte-vent de plomb.

Les porte-vent de plomb, dans les orgues, sont des tuyaux de ce métal, dont l'usage est de porter le vent du sommier à un tuyau de montre ou autre, que son volume empêche d'être placé sur le sommier.

De la Laie.

La laie est, dans l'orgue, la boite E E, *pl. VI* & *VII*, *fig. 4, 6, 7, 9, 10*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, qui renferme les soupapes & le vent qui vient des soufflets, par le gros porte-vent de bois qui s'abouche à une des extrémités de la laie; l'autre bout est bouché par une planche.

Cette boite qui n'a que trois côtés, la partie du sommier où sont les soupapes faisant le quatrième, est composée d'une planche de bois de chêne, ainsi que tout le reste, de trois ou quatre pouces de largeur, un pouce ou trois quarts de pouce d'épaisseur, & aussi longue que le sommier; cette barre est appliquée sur une partie des pièces X X, *pl. VI*, *fig. 2*.

Le côté F, *fig. 4*, opposé à cette barre, s'appelle *le devant de la laie*; il est composé de deux planches entaillées à mi-bois dans tout leur circuit: cette entaille ou drageoir est faite avec un guillaume, aussi bien que celui du châssis qui reçoit les deux devans de la laie: *voyez* la *fig. 6* qui est le profil, & les *fig. 7* & *10*.

Les devans de la laie sont revêtus de peau de mouton, collée par son côté glabre sur toute la surface qui regarde l'intérieur de la laie, afin de la fermer exactement.

Chaque devant de laie a deux anneaux G G, *fig. 7, 10* & *14*, qui servent à la pouvoir retirer quand on veut rétablir quelque soupape.

Les devans de la laie sont retenues dans leurs cadres, par des tourniquets de fer *p p*, *fig. 7*.

Le dessous de la laie, qui est le côté opposé aux soupapes, est assemblé à rainure & languette avec le fond E de la laie, & à tenons & mortaises avec les trois morceaux de bois E E E, qui forment avec le châssis du sommier, les deux cadres entaillés en drageoir dans tout leur pourtour, qui reçoivent les deux devans de la laie.

A la partie intérieure du dessous de la laie, est collée une barre de bois *m*, *fig. 6*, aussi longue que l'intérieur de la laie.

Cette barre, qu'on appelle *guide*, est traversée par des traits de scie *m m*, *fig. 7*, parallèles & directement placés vis-à-vis ceux des soupapes qui doivent les regarder.

Ces traits de scie, tant ceux du guide *m* que des soupapes, servent à loger un ressort *f g e*, *fig. 6* & *9*, de laiton fort élastique.

Ces ressorts ont la forme d'un U de Hollande, & sont posés horizontalement en cette sorte ⊃; ils servent à renvoyer & à tenir appliquées les soupapes contre le sommier.

Entre le guide *m* & le devant de la laie, sont des trous *d e* qui servent à passer les boursettes, qui communiquent, par le moyen d'une S, aux anneaux *f* des soupapes.

Les boursettes sont tirées par le moyen de la targette du sommier & de celles du clavier.

Tous les joints de la laie & du porte-vent sont couverts de peau de mouton parée ou de parchemin, qui, lorsqu'il est bien collé, retient également le vent.

Jeux.

On nomme *jeux* les tuyaux d'orgue qui sont rangés sur le même registre.

Tous les tuyaux du même jeu rendent des sons qui ne diffèrent que par les différences de l'aigu au grave; au lieu que les tuyaux d'un autre jeu rendent des sons qui diffèrent encore d'un autre manière, de même que plusieurs nuances de bleu, par exemple, diffèrent des nuances de rouge qui participeroient également du clair & de l'obscur, qui, dans cette comparaison, répondent à l'aigu & au grave.

Les jeux, outre les noms qui les distinguent les uns des autres, prennent encore une dénomination de la longueur en pieds de leur plus grand tuyau, qui est le *c sol ut*, le plus grave des basses; celui qui répond à la première touche du clavier du côté de la main gauche de l'organiste, lorsque le clavier n'est point à ravalemenr.

Ainsi, on dit que le prestant sonne le quatre pieds, parce que son plus grand tuyau (le *c sol ut*) a quatre pieds de long.

La doublette sonne le deux pieds, parce que son plus grand tuyau, le même *c sol ut* au clavier, n'a que deux pieds: de même des autres jeux.

La table du rapport des jeux représente, par les espaces ou colonnes verticales, les octaves réelles, c'est-à-dire, celles qui sont au dessus & au dessous du son fixe marqué un pied.

Nous prenons pour son fixe le son que rend un tuyau d'un pied: ce son est moyen entre les extrêmes de l'orgue, & l'octave du sonfixe de M. Sauveur; le pied harmonique est au pied de roi, comme 17 à 18, ainsi, il n'a que 11 pouces 4 lignes.

On trouve les octaves graves en doublant successivement la longueur du tuyau du ton; pour la première, 2 pieds; pour la seconde, 4 pieds; pour la troisième, 8 pieds; pour la quatrième, 16 pieds; & pour la cinquième, 32 pieds; dans laquelle les tuyaux ne descendent au plus que jusqu'à la quinte. Voyez *pl. XV*, *fig. 67*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, la table du rapport des jeux qui sont ceux qui suivent.

Nous allons décrire ces jeux dans leur ordre progressif, en commençant par les *pédales* ou les jeux les plus graves, & montant successivement aux jeux les plus aigus.

Pédale de Bombarde.

Jeu d'orgue, ainsi appelé parce que ce sont les pieds de l'organiste qui le font parler, en appuyant sur le clavier de pédale.

C'est un jeu d'anche qui ne se met que dans des orgues bien complettes.

Ce jeu est d'étain, si la bombarde est de ce métal; ou il est de bois, si les basses de la bombarde en sont, & il sonne l'unisson de la bombarde ou de seize pieds: s'il y a ravalement au clavier de pédales, les tuyaux qui répondent aux touches du ravalement, descendent dans le trente-deuxième pied.

Pédale de Trompette.

Autre jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale.

C'est un jeu d'anche; ses tuyaux sont d'étain. Il ne diffère de la trompette dont il sonne l'unisson des basses & des basses-tailles, qu'en ce qu'il est de plus grosse taille. S'il y a ravalement au clavier de pédale, il descend à l'unisson de la bombarde ou du seize-pied.

Pédale de huit, ou *Pédale de huit pieds*, ou *pédale de flûte.*

Autre jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale.

Ce jeu qui est de bois & ouvert par le haut, sonne l'unisson des basses & des basses-tailles du bourdon de huit pieds: les dessus sont de plomb.

S'il y a ravalement au clavier de pédale, le ravalement descend dans le seize-pied à l'unisson du bourdon ou de la montre de seize-pied.

Pédale de Clairon.

Autre jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale.

C'est un jeu d'anche avec les tuyaux d'étain. Il sonne l'octave au dessus de la pédale de trompette, & l'unisson des basses & des basses-tailles du prestant & du clairon ou de quatre pieds.

S'il y a ravalement au clavier de pédale, les tuyaux du ravalement descendent à l'unisson des basses de la trompette, dont ce jeu, qui est d'étain & à anche, ne diffère qu'en ce qu'il est de plus grosse taille.

Pédale de quatre ou *de quatre pieds.*

Autre jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale.

Ce jeu sonne l'unisson des basses & des basses-tailles du prestant ou de la flûte.

S'il y a ravalement au clavier de pédale, il descend à l'unisson du bourdon de huit; comme ce jeu est ouvert par en haut, on le tourne d'un tourniquet pour l'accorder.

Les basses de ce jeu se font en bois, & les dessus en plomb tous ouverts.

Montre de seize pieds.

Jeu d'orgue ainsi nommé de ce qu'il est exposé à la vue de ceux qui regardent l'orgue : c'est un jeu d'étain, dont le plus grand tuyau, qui sonne l'*ut* à l'octave au dessous du plus bas *ut* des clavecins, a 16 pieds de longueur.

Il y a deux sortes de tuyaux de montre : les uns ont la bouche ovale; les autres sont en pointe: les premiers se mettent aux tourelles, ou avant-corps du buffet d'orgue; les autres dans les plates faces.

On observe aussi de placer avec symétrie les plus gros au milieu, & d'autres de grosseurs égales à côté : les pieds de ces derniers doivent être de longueur égale, afin que leur bouche se trouve à la même hauteur.

Comme les tuyaux de montre ne sont point placés sur le sommier, on est obligé de leur porter le vent du sommier par un tuyau de plomb, qui prend d'un bout à l'endroit du sommier où le tuyau devroit être placé, & de l'autre va au pied du tuyau.

On pratique la même chose pour tous les tuyaux qui, par leur volume, occuperoient trop de place sur le sommier.

Bourdon de seize pieds ou *huit-pieds bouché.*

On appelle ainsi, dans les orgues, un jeu dont le plus grand tuyau, qui sonne l'*ut* à la double octave au dessous de la clé de *c sol ut*, a huit pieds de longueur : ce qui équivaut à un tuyau de seize pieds ouvert, qui est à l'unisson d'un de huit pieds bouché

Ce jeu a trois octaves en bois, & celle de dessus en plomb. Voyez la *pl. XI*, *fig. 30*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, qui représente un tuyau de bois des basses, & un tuyau de plomb des dessus.

Les tuyaux de bois sont composés de quatre planches assemblées à rainure & languette, les unes dans les autres, & fortement collées, comme la *fig. 30*, & *30 n°. 1*, *même planche*, le montre. *b*, la bouche. 3, la lèvre inférieure. 4 ou o, la lèvre supérieure. A, le pied. B, la chambre. C, le biseau. E, le tampon que l'on retire ou que l'on enfonce dans le tuyau pour accorder.

La *fig. 30*, *n°. 2*, représente un tuyau de plomb des dessus, & a le pied dans les deux figures. *c*, la bouche. *d*, les oreilles, au moyen desquelles on les accorde. *e*, coupe du tuyau. *b*, le biseau, dont le talus regarde en dessus. *f*, plaque qui ferme le tuyau par dessus & qui y est soudée.

Quant à la proportion des parties du tuyau; elle doit être telle qu'il ait de longueur dix fois sa largeur ou environ; ainsi, le tuyau de huit pieds doit avoir 9 pouces d'écarrissage intérieurement.

Remarquez que la longueur du tuyau se compte depuis la face supérieure du biseau *c*, *fig. 30*, *n°. 1*, jusqu'à la face inférieure du tampon E, & que la hauteur de la chambre B, & l'espace pour retirer le tampon E, doivent être pris en sus de cette mesure; tous les tuyaux du bourdon doivent suivre exactement entre eux la proportion du diapason.

Bombarde.

Jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *jeu d'anche*. La bombarde ne diffère de la trompette, que parce qu'elle sonne l'octave au dessous, étant d'un plus grand diapason.

Il y a des orgues où les basses de ce jeu sont en bois.

Les tuyaux des dessus & des tailles sont faits comme ceux de la trompette, & sont d'étain fin, ainsi que les basses, si on ne les fait point en bois.

Ordinairement on place la bombarde sur un sommier séparé; car, comme ce jeu consomme beaucoup de vent, il altéreroit les autres.

Bourdon de huit pieds ou *quatre-pieds bouché.*

Jeu d'orgue dont le plus grand tuyau, qui est de quatre pieds bouché, sonne l'octave au dessus du bourdon de 16; les basses sont en bois & les tailles en plomb & bouchées à rase, & les dessus à cheminées. Voyez la *pl. XII*, *fig. 32*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*. A, tuyau des basses. B, tuyau des tailles. *cd*, les oreilles. 3, la plaque qui bouche le tuyau par en haut. C, tuyau des dessus à oreilles & à cheminées. 4, la plaque qui le ferme, laquelle est percée d'un trou. 2, cheminée qui est soudée sur la plaque 4, comme la *fig. C* le représente.

Huit-pieds ouvert ou *huit-pieds en résonnance.*

Ce jeu, qui est d'étain, joue l'octave au dessus

du bourdon & de la montre de seize pieds, & l'unisson du bourdon de quatre pieds bouchés : ce jeu est ouvert par le haut, & a quatre octaves.

Régale.

La régale est un jeu d'anche, dans lequel il n'y a que l'anche qui donne le son sans aucune modification, n'y ayant point de tuyau. On lui donne toute l'étendue du clavier. C'est le plus ancien jeu d'anche, ou celui qui a été inventé le premier. On fut si content de cette découverte, qu'on lui donna le nom de *régale* ou de *jeu royal.*

Mais ce jeu n'est plus d'usage dans les orgues d'église, parce qu'on lui a reconnu une harmonie sèche & maigre, en comparaison des autres jeux d'anche.

Trompette.

Jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *jeux d'anches.* Il est composé d'un tuyau d'étain, de forme conique comme tous les autres jeux d'anche, excepté le cromorne.

A l'extrémité inférieure est soudée une noix de plomb *e*, *pl. XIII*, *fig. 44*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, dans laquelle l'anche & sa languette sont assujetties par le moyen d'un coin de bois.

Un peu plus haut est un anneau de plomb D, *même fig. 44*, soudé sur le corps du tuyau dans lequel passe la rasette *b a*, qui passe aussi dans la noix du tuyau, & qui va s'appuyer sur la languette de l'anche, pour fixer la longueur de la partie qui doit vibrer.

La partie inférieure D C de la trompette, entre dans une boîte A B qui est d'étoffe, c'est-à-dire, de plomb & d'étain fondus ensemble ; savoir, deux parties du premier, & une du second.

La trompette entre dans la boîte, ensorte que la bague D vienne appuyer sur la partie supérieure qu'elle doit fermer exactement, ensorte que le vent du sommier qui passe dans la boite par l'ouverture de son pied B, ne puisse trouver d'issue pour sortir qu'entre la languette & l'anche du tuyau par où il passe dans le corps de la trompette ; ce qui la fait parler.

La trompette sonne l'unisson du huit pieds ouvert ou du clavecin, & l'octave au dessous du prestant, sur lequel on l'accorde.

Double Trompette.

Jeu d'orgue qui ne diffère de la trompette dont il sonne l'unisson, qu'en ce qu'il est de plus grosse taille, pour éviter la confusion que deux unissons de même taille font entendre dans les sons qu'ils rendent.

Hautbois.

Le hautbois est un jeu d'anche qu'on fait en étain fin & conique. On le place ordinairement au récit, & on lui donne son étendue. Il est à l'unisson des dessus de trompette. Ce jeu a une harmonie gracieuse qui imite assez bien le vrai hautbois.

Cromorne.

Le cromorne, jeu d'orgue, sonne l'unisson du 8 pieds.

C'est un jeu d'anche dont le corps A B, *pl. XIII*, *fig. 47*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, est par-tout du même diamètre ou de forme cylindrique. Il est terminé par en bas par une portion conique B C, qu'on appelle la *pointe*, à l'extrémité de laquelle est soudée une noix garnie de son anche & de sa languette, que l'on accorde par le moyen de la rasette qui traverse la noix & vient appuyer dessus.

Ce jeu ne diffère de la trompette, que parce que le corps du tuyau est d'un bout à l'autre du même diamètre.

L'anche, la noix, la rasette & une partie de la pointe du tuyau, entrent dans la boite qui reçoit le vent du sommier par l'ouverture pratiquée à son pied.

Musette.

La musette est un jeu d'anche en cône renversé qu'on fait en étain fin, & auquel on donne toute l'étendue du clavier, soit du positif, soit du grand orgue.

On le pose indifféremment à l'un ou à l'autre. Ce jeu sonne huit pieds quoiqu'il n'ait que quatre pieds. Il a le son un peu plus foible que le *cromorne*, & imite assez bien la vraie musette.

Voix Humaine.

Jeu d'orgue, ainsi nommé parce qu'il imite assez bien, quand le jeu est bien fait, la voix de l'homme ; c'est un jeu de la classe des jeux d'anches : il est d'étain, & sonne l'unisson de la trompette, aux anches de laquelle ses anches sont égales ; mais son corps est de plus grosse taille, & n'a que le quart de longueur *a b*, *pl. XIII*, *fig. 48*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures.*

Le corps du tuyau est à moitié fermé par le haut avec une plaque d'étain *a*, dont la forme est un demi-cercle. La noix *c* est soudée à l'extrémité inférieure du tuyau, laquelle porte l'anche & la languette 3, réglée par la rosette 2 1, qui, après avoir passé dans la noix *e*, passe par un trou fait au tuyau, pour sortir par l'ouverture supérieure. Le tout est placé dans une boite d'étoffe *d e*, qui porte le vent du sommier à l'anche.

Gros Nazard.

Ce jeu sonne la quinte au dessus du 8 pieds, & la quarte au dessus du prestant ; il est fait en pointe ou en fuseau par le haut, & quelquefois

il est comme les autres, les basses bouchées à rase, les tailles à cheminées & les dessus ouverts.

Prestant.

Ce jeu est un de ceux qu'on appelle *de mutation*; il sonne l'octave au dessus du huit pieds & du clavecin, & la double octave au dessus du bourdon de seize pieds, de l'unisson, du quatre pieds. Voyez *pl. XII*, *fig. 34*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*. Cette figure représente un tuyau du prestant.

Ce jeu est d'étain & ouvert; son plus grand tuyau, qui sonne l'*ut*, a quatre pieds de longueur.

C'est sur le prestant que se fait la partition, & c'est sur lui qu'on accorde tous les autres jeux.

Il doit cette sorte de privilége à ce qu'il tient le milieu, quant au grave & à l'aigu, entre tous les jeux qui composent l'orgue, dont il est comme le premier ou principal jeu.

Flûte d'Orgue.

Ce jeu a quatre octaves, & sonne l'unisson du prestant ou du quatre pieds.

La flûte est de plomb; les basses sont bouchées à rase & à oreilles, les tailles sont à cheminées & à oreilles, & les dessus ouverts. Voyez *pl. XII*, *fig. 35*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*. A, est un tuyau des basses. B, un tuyau des tailles. C, un tuyau des dessus.

Ce jeu doit être de plus grosse taille que le prestant, quoiqu'il lui soit à l'unisson,

Clairon.

Jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *jeux d'anches*; il diffère de la trompette en ce qu'il sonne l'octave au dessus d'elle, & qu'il est plus ouvert. Il est à l'unisson du prestant, & par conséquent du quatre pieds.

Ce jeu est d'étain, & se met, par la partie inférieure, dans une boite d'étoffe comme la trompette.

Les dessus de clairon sont très-difficiles à faire parler, aussi bien que les basses de cromorne.

Voix Angélique.

Jeu d'anche qui est d'étain; il ne diffère de la voix humaine, qu'en ce qu'il est plus petit, & qu'il sonne l'octave au dessus, & l'unisson du prestant ou du quatre pieds.

Tierce double.

Jeu d'orgue qui sonne la tierce au dessus du prestant ou du quatre pieds. Ce jeu a quatre octaves, & est fait en pointe par le haut comme le nasard; en ce cas, il a des oreilles par lesquelles on l'accorde, ou il est fait comme la tierce qui n'en a point: sa matière est de plomb.

Nasard.

Jeu dont les tuyaux sont en plomb & en forme de fuseau, *pl. XII*, *fig. 38*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Le *nasard* sonne la quinte au dessus du prestant ou quatre pieds, & la tierce mineure au dessus de la double tierce, & l'octave au dessus du gros nasard.

On accorde ce jeu par les oreilles, lorsqu'il est fait en pointe.

Dans quelques orgues, le *nasard* n'est point en fuseau; les basses sont bouchées à rase, les tailles à cheminées, & les dessus onverts.

Quarte de Nasard.

Jeu d'orgue ainsi nommé, parce qu'il sonne la quarte au dessus du nasard; c'est un jeu qu'on appelle *de mutation*: ce jeu, qui est de plomb, sonne l'octave au dessus du prestant, & par conséquent le deux pieds.

Les basses sont à cheminées, & les dessus ouverts.

Il y a des orgues où ce jeu a la moitié des tailles en pointes par le haut.

Doublette.

Ce jeu est d'étain & sonne l'octave au dessus du prestant, & l'unisson de la quarte de nasard. Le plus gros tuyau de la doublette sonne *ut*, & sa longueur est de deux pieds.

Ce jeu a quatre octaves.

Trompette de récit.

Jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *jeux d'anches*. Le jeu, qui est d'étain, sonne l'unisson des dessus & des tailles de la trompette, dont il ne diffère qu'en ce qu'il est de plus menue taille. Quelquefois ce jeu descend jusqu'au *fa* de la clé de *fa*, ou des basses tailles de la trompette. Il est sur un clavier séparé, & sur le même sommier que le cornet de récit, qui est placé dans le haut de l'orgue. Voyez *pl. XIII*, *fig. 46*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*, qui représente un tuyau de trompette de récit dans sa boite.

Flûte Allemande.

Ce jeu, qui est de plomb & de grosse taille; n'a ordinairement que les deux octaves des tailles & du dessus, & sonne l'unisson du dessus du 8 pieds, c'est-à-dire, le 2 pieds, dont il ne diffère que parce qu'il est de plus grosse taille.

Cornet d'écho.

Jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *composés*,

composés, c'est-à-dire, de ceux qui ont plusieurs tuyaux sur chaque touche, qui parlent tous à la fois.

Les tuyaux sur une même touche sont un dessus de bourdon, un dessus de flûte, un dessus de nasard, un dessus de quarte de nasard, & un dessus de tierce, qui parlent tous ensemble; ce qui fait sur chaque touche l'accord parfait, dans lequel l'octave est redoublée, *ut sol*, *ut mi*.

En montant, il n'est composé que des dessus de ces jeux, parce qu'il n'a d'étendue que les dessus & les tailles du clavier ou les deux octaves supérieures.

Dans quelques orgues, ce cornet descend jusqu'à l'*f ut fa* de la clé de *fa*.

La place du cornet d'écho est dans le bas du fût de l'orgue, pour que ses sons soient étouffés en partie, & qu'ainsi il imite mieux l'écho. Pour la même raison, on fait les tuyaux de plus menue taille que ceux du cornet de récit.

Ce jeu est ordinairement sur un sommier séparé, qui reçoit le vent du grand sommier par des porte-vent de plomb, qui prennent dans les gravures du sommier de l'orgue, & le vont porter aux gravures du sommier du cornet; ou bien il a une loge particulière, dont les soupapes sont ouvertes par un abrégé, dont les touches du troisième clavier tirent les targettes.

Cornet de récit.

Autre jeu de la classe de ceux qu'on appelle *composés*.

Il ne diffère du *cornet d'écho*, que parce que ses tuyaux font un jeu de plus grosse taille, quoiqu'ils soient à l'unisson; & qu'au lieu d'être renfermé dans le bas de l'orgue, il est au contraire placé au haut, derrière les tuyaux de la montre, au lieu où il puisse facilement se faire entendre.

Ce jeu, qui a deux octaves ou deux octaves & quinte d'étendue, est sur un sommier & un clavier séparé, dont les soupapes sont ouvertes par un abrégé séparé.

Tierce.

Ce jeu est fait en plomb, & a tous ses tuyaux ouverts.

Il sonne l'octave au dessus de la double tierce, qui sonne l'octave au dessus du prestant. Voyez *planche XIII, fig. 41*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Grand Cornet.

Jeu d'orgue, un de ceux qu'on appelle *composés*.

Ce jeu est composé du dessus de bourdon de 8 pieds A, d'un dessus de flûte B, d'un dessus de nasard C, d'un dessus de quarte nasard D, & d'un dessus de tierce E, *pl. XIII*, *fig. 43*, *Art du Luthier*, *tome 3 des gravures*.

Larigot.

C'est le plus aigu de tous les jeux de l'orgue; il sonne l'octave au dessus du nasard, & la quinte au dessous de la doublette ou du deux pieds.

Ce jeu, qui est de plomb, est tout ouvert, & a quatre octaves d'étendue.

Cymbale.

Jeu d'orgue, l'un de ceux que l'on appelle *composés*, ou qui ont plusieurs tuyaux sur chaque touche, qui parlent tous à la fois.

La cymbale est composée des octaves de dessus des jeux, dont les cornets sont composés, mais avec cette différence que les tuyaux ne suivent la règle du diapason que par une octave, au lieu que ceux des autres jeux vont continuellement en diminuant de la largeur pendant quatre octaves.

La cymbale n'a donc proprement qu'une octave, qui se répète autant de fois que le clavier en contient; l'exemple suivant va en faire voir la disposition. Les rangées de zéros verticales représentent les tuyaux qui parlent à la fois sur une même touche, & la suite des mêmes zéros prise selon les lignes horizontales, ceux qui répondent aux différentes touches du clavier.

On saura aussi que les tuyaux qui répondent à une même touche, sont l'accord parfait, dont on double les octaves, les quintes ou les tierces, si on met plus de trois rangs de tuyaux à la fourniture.

Octave des basses.

	UT	✻	RE	b	MI	FA	✻	SOL	✻	LA	b	SI.
5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Octave des tailles.

	UT	✻	RE	b	MI	FA	✻	SOL	✻	LA	b	SI.
5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Clé de C-sol-ut. *Clé de G-re-sol.*

Octave des basses tailles.

UT	✻	RE	b	MI	FA	✻	SOL	✻	LA	b	SI.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Clé F-ut-fa.

Octave de dessus.

UT	✻	*RE*	b	*MI*	*FA*	✻	*SOL*	✻	*LA*	b	*SI*	*UT*
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Les tuyaux *UT*, *ut*, *ut*, *ut*, sont à l'unisson de même que les tuyaux *RE*, *re*, *re*, *re*, &c. au lieu que si la fourniture étoit un jeu sans reprises, le tuyau *ut* feroit à l'octave du tuyau *UT*; le tuyau *ut* à l'octave d'*ut*, feroit à la double octave de *UT*; le tuyau *ut* à l'octave d'*ut*, feroit à la triple octave de celui *UT*: ainsi, l'on voit que la fourniture n'est composée que d'une octave répétée quatre fois, & par conséquent qu'il n'a point de basses, puisque tous les *ut* & tous les *re*, sont à l'unisson.

C'est pourquoi on ne peut employer ce jeu seul, non plus que la cymbale, qui ne diffère de ce jeu-ci qu'en ce que les tuyaux sont de plus menue taille, & qu'elle sonne l'octave ou la quinte au dessus de la fourniture; du reste, elle a les mêmes reprises qui se font en *C sol ut*, & qui pourroient également bien se faire en *F ut fa*, ainsi que quelques facteurs le pratiquent.

Les chiffres 1, 3, 5, placés au commencement des rangées de zéros, font connoître que le premier rang 1 étant regardé comme son fondamental, le second rang 3 sonne la tierce au dessus, le troisième 5 forme la quinte; ensorte que sur chaque touche on entend l'accord parfait *ut mi sol*, *re fa* dièse *la*, *mi sol* dièse *si*, &c. auquel on peut ajouter l'octave, si on ajoute un rang de plus.

On peut même encore ajouter plusieurs rangs, en répétant par unisson l'octave, la quinte ou la tierce.

La fourniture, qui est l'autre partie du plein jeu, ne diffère point de la cymbale.

Fourniture.

En terme d'organiste, on appelle *fourniture* un jeu composé de plusieurs rangs de tuyaux, qui servent à remplir & à faire entendre les orgues jusqu'au bout des grandes églises.

Ce jeu a d'ordinaire quatre tuyaux sur marche, dont le premier est ouvert & long d'un pied & demi; le second, d'un pied; le troisième, de huit pouces & demi; le quatrième, d'un pied & demi.

Quelquefois on y met six tuyaux sur marche, qui vont jusqu'à deux pieds ou environ.

Tremblant doux.

C'est dans l'orgue une soupape A B, *pl. XIV, fig. 58*, *Art du Luthier, tome 3 des gravures.* Cette soupape est posée obliquement en travers du porte-vent qui s'élargit en cet endroit, ensorte que son plan décline du plan vertical d'environ 22 degrés 30': le dessous de la soupape doit regarder le côté d'où vient le vent.

Cette soupape qui est doublée de peau dont le duvet est tourné en dehors, est attachée par la partie de la peau qui excède à la partie supérieure du châssis H I, par le moyen du morceau de bois F, entre lequel est la barre supérieure du châssis.

La peau qui sert de queue se trouve prise & serrée par le moyen de trois vis en bois qui traversent le petit morceau F, & dont les pas entrent dans la barre supérieure du châssis.

On met ce châssis dans la boite K *k*, *fig. 57*, qui est plus grosse que le porte-vent qui doit y entrer par les deux bouts, comme on voit dans la figure où il posé obliquement, ensorte qu'il soit incliné vers la partie G d'où vient le vent. On le fait tenir dans cette position par le moyen de deux tasseaux, ou avec des vis qui traversent les planches latérales de la boite, & entrent dans les côtés du châssis H I, *fig. 58*.

Sur la soupape on met un ressort A C, *même fig. 58*, qui est une lame de laiton bien écrouie.

A l'extrémité C de cette lame élastique, on met un poids de plomb pesant environ une demi-livre, plus ou moins, selon que le tremblant exige pour mieux articuler ou marquer.

Pour attacher au bout du ressort le lingot de plomb, qu'on a fondu dans un moule, on l'ouvre en deux avec un fermoir, sorte de ciseau, & on introduit l'extrémité du ressort à laquelle on a fait des griffes dans la fente que le fermoir a faite: on rabat ensuite le plomb sur le ressort à coups de marteau, ensorte que les griffes & l'extrémité du ressort s'y trouvent renfermées.

Il y a des facteurs qui attachent le plomb au bout du ressort d'une autre manière; ils font entrer la partie du ressort où le plomb doit être attaché, & qui est de même armée de griffes, dans le moule où ils fondent le plomb, qui enveloppe par ce moyen le bout du ressort & s'y unit fermement; mais cette pratique a cet inconvénient, que la chaleur du plomb fondu est capable de recuire la bande & de lui ôter son élasticité, d'où dépend en partie l'effet qu'on attend du tremblant.

Ce ressort, ainsi armé d'un poids de l'une ou de l'autre manière, s'attache par son autre extrémité à la partie supérieure du dessus de la soupape, avec deux clous à tête: on courbe ensuite la lame de laiton, ensorte que le poids de plomb ne porte pas sur la soupape.

A environ trois pouces de l'ouverture ou lunette carrée *l n*, *fig. 57*, on perce un trou; par ce trou on fait passer la bascule de fer *a b c e*, qui gouverne le tremblant: cette bascule courbée à la partie *c b a*, qui entre dans le porte-vent pour atteindre la soupape A B, en dessous par son extrémité *a*, est fixée au point *c* par une gou-

pille qui la traverse, & autour de laquelle elle peut se mouvoir.

L'extrémité *e* de la bascule qui sort du porte-vent d'environ quatre pouces, est percée d'un trou dans lequel passe une cheville qui assemble la bascule avec le bâton carré *f e*; ce bâton communique, par un rouleau de mouvement, à un bâton carré, qui sort, comme ceux des registres, auprès du clavier.

Pour empêcher le vent contenu dans le porte-vent de sortir, on met sur le trou par où la bascule *e c b a* entre, une boursette *d* qui est nouée autour de la bascule & collée sur le porte-vent.

L'ouverture ou lunette *l n*, par où on regarde au tremblant, est fermée, comme la laie, avec une planche entaillée en drageoir & doublée de peau de mouton, collée par le côté glabre.

Cette planche est tenue appliquée sur l'ouverture de la boite par des vis qui la traversent, & dont les pas pénètrent dans les planches latérales, ou par un étrier qui entoure le porte-vent, & sous le sommet duquel on passe un coin, qui appuie d'un côté sur la planche *l n*, & de l'autre, contre l'étrier qui lui sert de point fixe.

On se sert d'un morceau de bois bien dressé, que l'on fait chauffer pour réchauffer la colle avec laquelle on colle la peau de mouton, dont les devans de la laie & la pièce *l n* sont doublées; au lieu d'un linge trempé dans l'eau chaude & ensuite exprimé, dont on ne doit se servir que lorsque la peau est collée par le côté du duvet, ensorte que le côté glabre est en dehors.

Il suit de cette construction, que si on pousse le bâton carré *f e*, l'extrémité *a* de la bascule *a b c d e*, s'approchera du dessous de la soupape A B, la poussera & la tiendra élevée; ce qui laissera un libre passage par l'ouverture du châssis *n m* H I, au vent qui vient des soufflets par G; en cet état, le tremblant restera immobile & ne fera aucune fonction: mais si on retire l'extrémité *a* de la bascule en retirant le bâton *f e*, ensorte qu'elle ne touche plus la soupape, la soupape s'appliquera sur le châssis *n m*, comme elle est dans la figure en cet état.

Si le vent vient des soufflets, il se condensera dans l'espace *a* G, jusqu'à ce que son ressort soit augmenté au point de vaincre la résistance que la soupape A B & son pas *d c* lui opposent, & de s'ouvrir le passage en soulevant la soupape; mais le vent n'aura pas sitôt forcé la résistance de la soupape, & passé en se dilatant dans l'espace C M, que son ressort s'affoiblira d'autant plus, qu'il se sera dilaté davantage, ensorte que la soupape qui ne pourra plus être soutenue par un effort égal à son poids, retombera & fermera de nouveau le passage au vent par l'ouverture du châssis *n m*; ce qui donnera lieu à une nouvelle condensation de l'air qui vient des soufflets par G vers *a*.

Cette condensation sera suivie, de même que la première, de l'ouverture de la soupape, & de l'explosion ou dilatation subite de l'air comprimé, contenu dans la partie G *a* du porte-vent, dans la partie C M; ce qui fera retomber la soupape, & recommencer ainsi alternativement le même effet.

Il est essentiel de remarquer, que lorsque la soupape A B commence à se lever, le poids C reste immobile; ce qui se fait par la contraction du ressort A C, qui ne transmet point l'action de la soupape au lingot de plomb C, dès le premier instant qu'elle commence à se mouvoir, comme feroit une lame inflexible: ainsi le lingot de plomb C, par son inertie, sert de point fixe au ressort C A, qui se contracte par la pression de la soupape, autant que la résistance du lingot le permet: ce ressort, ainsi contracté, fait effort pour se rétablir.

Cet effort se partage entre le lingot & la soupape, qui en est renvoyée avec plus de vitesse & plus de force; ce qui donne le moyen à l'air qui occupe la partie *a* G de se condenser davantage, & d'acquérir plus de ressort que la seule résistance du poids de la soupape & du lingot de plomb, n'est capable de lui en faire prendre.

Les dilatations & condensations alternatives & réitérées de l'air, dans l'espace M qui communique à la laie du sommier, & par les soupapes ouvertes aux gravures & aux tuyaux, se font sentir à ces derniers auxquels le vent vient par ce moyen alternativement plus fort & plus foible; ce qui produit un tremblement fort agréable.

Un tremblant est bien fait, lorsqu'il bat quatre fois par seconde d'heure: on le fait battre plus vite en augmentant le poids de la soupape & du lingot de plomb.

Tremblant fort ou *à vent perdu.*

Le tremblant fort ou à vent perdu, représenté *pl. XIV, fig. 57, Art du Luthier, tome 3 des gravures*, est composé de deux soupapes *a b* & A B.

La soupape *a b*, qui ne porte qu'un quart de pouce d'épaisseur, est attachée par la partie de la peau, dont elle est doublée, au haut de la fenêtre *e c*, qui est une ouverture carrée faite dans une des faces du porte-vent vertical N O, & en dedans du porte-vent.

A l'ouverture *e c*, que la soupape *a b* doit fermer exactement, est ajustée une boîte *e c d*, dont les deux côtés *e c d*, sont des triangles rectangles en *c*, & le côté *c d*, un parallélogramme, ensorte que les arêtes *e d*, forment un talus qui décline du plan vertical d'environ 30 degrés.

Sur ce talus on ajuste la soupape extérieure A B, aussi longue que les côtés *e d*, & l'épaisseur des planches, & aussi large que le porte-vent mesuré extérieurement.

Cette soupape, qui est faite avec un morceau de bois de chêne de quatre pouces d'épaisseur, est amincie dans les trois quarts C A de sa lon-

gueur B A, de manière que du côté A, elle n'a pas plus de trois quarts de pouce d'épaisseur. Cette soupape, comme l'autre, est doublée de peau collée par le côté glabre, ensorte que le duvet qui est en dehors, puisse servir à fermer exactement l'ouverture *e d*.

Lorsque la soupape est appliquée contre la boite, on attache un morceau de peau sur le rebord de la partie de la soupape qui est plus épaisse; cette peau qui fait la poche, reçoit les morceaux de plomb dont on charge la soupape pour la faire battre à propos.

La soupape intérieure *a b*, est tenue appliquée contre l'ouverture *e c*, par le moyen du ressort *f g*, F G B, de laiton élastique.

L'extrémité *b* de ce ressort, qui est ployée en U, entre dans un trou qui est à la soupape, & est rivée par l'autre côté; la même branche du ressort traverse l'anneau d'une pièce de fil de fer I *i*, qui sert de guide au ressort F G B.

Les deux extrémités de cette pièce de fil de fer qui sont appointées, entrent dans la soupape, & sont rivées derrière; l'autre extrémité F du ressort, entre dans un trou fait à la partie intérieure du porte-vent, directement opposée au point de la soupape où l'autre extrémité entre.

Au dessous de l'extrémité *b*, du ressort T G B, est un anneau de fil de fer qui reçoit l'extrémité du ressort en boudin *n b*; ce ressort est un fil de fer ou de laiton, qu'on a roulé sur une cheville du même métal, & dont on a ensuite écarté les circonvolutions en le tirant par les deux bouts.

L'autre extrémité de ce ressort est attachée à un morceau de laiton recuit, qui traverse la planche du porte-vent opposée à la soupape : on fait une boursette ou poche en cet endroit, pour empêcher le vent de sortir.

Ce morceau de laiton est emmanché dans le bâton carré P H, qui communique, par le moyen d'un rouleau, des mouvemens au bâton carré du clavier, avec lequel on gouverne le tremblant.

Selon cette construction, si le ressort *f g i* & le ressort hélicoïde ou en boudin *n b*, poussent tous deux la soupape *a b* contre la fenêtre *e c*, ils s'y tiendront appliqués, & le vent qui vient, selon la suite des lettres G M N O, passera sans souffrir aucune altération; mais si le ressort en boudin *n b* cesse de comprimer la soupape, ce qui arrive quand on retire le bâton carré H P, qui lui sert de point d'appui, & que l'autre ressort soit tellement ployé, qu'il ne comprime pas alors la soupape contre la fenêtre *e c*, mais laisse un petit passage *b c* à l'air condensé, dont le porte-vent est rempli, cet air passera dans la boite *e d c*, où il se condensera, jusqu'à ce que son ressort soit assez puissant pour vaincre la résistance que la soupape A B & les poids C dont elle est chargée, lui opposent; laquelle résistance doit toujours être moindre que celle qui feroit équilibre avec le ressort de l'air contenu dans le porte-vent : car si elle étoit égale ou plus grande, jamais le vent ne pourroit lever la soupape A B.

Lorsque l'air qui s'est introduit dans la boite ou chambre *e d c*, a acquis un degré de condensation, dont le ressort est tant soit peu plus grand que la résistance que la soupape A B oppose, il force cet obstacle, & se raréfie dans la chambre *e d c*, au moyen de l'ouverture de la soupape A B.

Cet air ainsi raréfié n'est plus en état de faire équilibre avec l'air contenu dans l'espace *f g a* O, qui est aussi condensé que celui qui est contenu dans le reste du porte - vent, & de soutenir la soupape *a b*, par le côté *i*; l'air condensé qui presse de l'autre côté, se dilatera donc, & repoussera la soupape *a b*, contre l'ouverture *e c*, de la boite *e d c*; ce qui donnera le temps à la soupape A B, qui n'est plus soutenue, (l'air dont la chambre *n d c*, étoit remplie étant raréfié par l'émission qui s'en est faite d'une partie) de retomber sur la boite *e d c*, & de la fermer de nouveau : aussitôt la soupape *a b* s'ouvre, déterminée à cela par les ressorts *f g i* & *n b*, qui dans leur état neutre ou de repos, ne compriment pas la soupape contre l'ouverture *e c*, mais laissent une petite ouverture *b c*, de 3 ou 4 lignes, par où l'air contenu dans le porte-vent s'introduit de nouveau dans la chambre *e d c*, où il se condense pour recommencer le même effet.

Ce qu'on appelle l'*état neutre* ou *de repos* d'un ressort, est l'état où un ressort, par exemple, courbé en U ou en hélice, se met de lui-même.

Si on veut approcher les deux extrémités du ressort l'une de l'autre, on éprouve une résistance d'autant plus grande qu'on le comprime plus fortement; si, au contraire, on veut les écarter, on sent de même croître la résistance, à proportion de l'effort que l'on fait pour les séparer; de sorte qu'un ressort résiste également à la compression & à la dilatation, qui, dans ce cas, est une compression particulière.

Les alternatives de densité & de dilatation de l'air qui échappe par les soupapes du tremblant, se communiquent à l'air condensé contenu dans la laie, & par les gravures dont les soupapes sont ouvertes aux tuyaux que l'on entend alternativement parler fort & parler foiblement, ou même parler & se taire avec une célérité telle, que la soupape A B bat quatre ou cinq fois par seconde de temps; ce qui convient à certaines pièces de musique, & singulièrement à celles qu'on exécute avec les jeux d'anches.

Presque tous ces jeux sont rangés sur les sommiers ou pièces gravées, en telle sorte que l'organiste laisse aller le vent à tel jeu qui lui plait, en ouvrant le registre qui passe sous les pieds des tuyaux, & à tel tuyau de ce jeu qui lui plait, en ouvrant la soupape qui ferme la gravure sur laquelle le tuyau répond.

On laisse partir ordinairement plusieurs jeux à la fois; ce qui forme des jeux composés : le principal des jeux composés, s'appelle *plein jeu*, qui est la montre & le bourdon de seize pieds, le bourdon de huit pieds ouvert, le prestant, la doublette, la fourniture, la cymbale, & la tierce.

Les autres jeux composés sont à la discrétion des organistes, qui les composent chacun à leur gré, en prenant dans le nombre, presque infini de combinaisons qu'on en peut faire, celles qui leur plaisent le plus; ce dont ils s'apperçoivent en tâtant le clavier.

Cependant, on peut dire que de toutes les combinaisons possibles de ces différens jeux pris 2 à 2, 3 à 3, 4 à 4, &c. quelques-unes doivent être exclues : telles, par exemple, que celles dont les sons correspondans à une même touche, forment une dissonnance comme les tierces & la quarte de nasard.

Orgue en table.

On peut faire un orgue renfermé dans une table, qui ne paroisse qu'une table ordinaire sur ses 4 pieds de biche.

La table fait le convercle de l'orgue. L'orgue tout entier est contenu au dedans du bâti des pieds de la table, où il est maintenu & arrêté par quelques vis à bois, de sorte qu'on peut le retirer quand on le juge à propos.

On y adapte un soufflet double, qu'on fait agir avec le pied au moyen d'une corde passée dans une poulie.

Le clavier de cet orgue peut être composé de cinq octaves, y ayant un ravalement en haut & en bas.

Une barre est adhérente au couvercle de l'instrument, afin que, lorsqu'on l'abat, elle couvre le devant du clavier, & puisse même fermer le tout à clé.

Les tuyaux sont tous à anche; ils ne consistent qu'en un petit morceau de bois de tilleul, percé d'un bout à l'autre par un trou de la grosseur de l'anche qu'il doit recevoir.

Quoique le jeu de cet orgue, qu'on nomme *régale*, ait ses tuyaux fort petits, il parle à l'unisson du 8 pieds ouvert ou d'une trompette.

Le sommier, quant à ses divisions, est égal & semblable au clavier. Par-là, chaque soupape se trouve vis-à-vis & au dessous de sa touche respective du clavier; par conséquent toutes les soupapes sont égales dans toutes leurs dimensions, & la partie de tous les tuyaux qui entre dans leur place respective, est aussi égale, & doit la boucher parfaitement.

On fait aussi des orgues en table à deux jeux.

Alors il y a deux claviers : l'un fera jouer une *flûte* de quatre pieds, à l'unisson du prestant; ou un deux pieds bouché tout en bois.

L'autre jeu fera une *régale* de bois qui résonne une octave plus bas, & à l'unisson d'une trompette.

Quand on veut faire jouer ensemble la régale & la flûte, on pousse en arrière le clavier supérieur qui est mobile.

VII.

Orgues a cylindre.

Serinette, Orgue de Barbarie.

L'orgue de Barbarie ou la *serinette*, qui n'en diffère qu'en grandeur, est composée de deux soufflets, ou d'un soufflet double, d'un sommier ou laie, où le vent des soufflets est conduit par un tuyau ou porte-vent; d'un clavier à quillotes, c'est-à-dire, qui fait ouvrir les soupapes en foulant, & d'un cylindre noté qui fait agir les touches.

Le mouvement est communiqué à cette machine par le moyen d'une manivelle, qui fait tourner une vis sans fin B D, *pl. IV, fig. 3 des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

La tige de cette vis a une cheville excentrique C, laquelle répond vis-à-vis des soufflets, & communique avec l'inférieur par le moyen d'une bride de fer C *m*, qui entoure par son extrémité supérieure la cheville C, & qui est attachée par son extrémité inférieure M.

Au moyen d'une cheville à la queue, entaillée en fourchette, qui est à la table inférieure du soufflet de dessous M, lorsque l'on tourne la manivelle, à cause de l'excentricité de la cheville C, à laquelle la bride qui communique au soufflet intérieur est attachée, cette bride C M hausse & baisse à chaque tour de manivelle; ce qui fait de même hausser & baisser la table inférieure du soufflet, qui aspire & chasse par ce moyen l'air extérieur dans la laie, d'où il passe aux tuyaux, lorsque les pilotes des touches ouvrent les soupapes.

L'extrémité D de la tige B D, qui est tournée en vis sans fin, engrène dans une roue dentée *d*, qui est appliquée à une des extrémités du cylindre, qui tourne sur lui-même de la quantité d'une dent à chaque tour de la manivelle A B; ensorte qu'il y a autant de coups de soufflets que de dents à la roue D, qui peut en avoir cent.

Cet instrument a ordinairement une octave d'étendue; ainsi, il doit avoir 13 tuyaux & 13 touches à son clavier, qui est composé d'une barre de bois D E, *même fig. 3*, à laquelle les touches sont attachées par dessous, au moyen d'un double crochet de fer fait en forme d'U, lequel est passé dans un trou de la touche, & dont les pointes entrent dans la barre, ensorte que les touches qui sont attachées par le milieu, puissent se mouvoir librement.

A l'extrémité des touches qui regardent les

tuyaux, est une pilote *a b* attachée à la touche par un petit morceau de peau de mouton, qui est lié autour de la pilote & collé sur la touche.

A la partie inférieure *b* de la pilote, est une pointe de fil de fer qui traverse le sommier, & porte sur la soupape qu'elle ouvre en poussant de haut en bas.

La laie est ici en dessous; au lieu qu'au sommier du positif elle est en dessus: du reste, les soupapes, leurs ressorts & les pilotes, sont disposés de même.

L'extrémité antérieure des touches a des pointes *c c c c*, qui portent sur les notes des cylindres, ensorte que lorsque l'on tourne le cylindre, & que les notes dont il est entouré se présentent aux pointes des touches, elles font lever ces dernières, & par conséquent baisser la pilote qui est attachée à l'autre extrémité de la touche, laquelle ouvre la soupape qui laisse passer le vent aux tuyaux.

Le soufflet double M *m*, est comprimé en en bas, afin de chasser l'air qu'il contient dans la laie, lorsque le soufflet inférieur aspire par les deux ressorts de fil de fer élastiques S S.

Ce soufflet a aussi une soupape T, qui s'ouvre de dedans en dehors: cette soupape est tenue fermée par le ressort de fil de fer V Q, & elle ne s'ouvre que lorsque l'air contenu dans les soufflets est condensé jusqu'à un certain point, passé lequel, si elle ne s'ouvroit pas, le soufflet feroit en danger de crever: ce qui ne manqueroit pas d'arriver lorsque l'on tourne rapidement la manivelle; mais au moyen de cette soupape, cet accident n'est point à craindre.

L'étendue de la serinette est ordinairement de treize tuyaux, & par conséquent d'une octave.

On dit que la serinette fut inventée à Nancy en Lorraine, & qu'elle se nommoit *turlutaine*.

Le cylindre est noté de façon qu'il est possible de jouer une douzaine d'airs. On en fait usage pour apprendre aux serins, & à quelques autres petits oiseaux, à chanter de ces airs notés.

La *serinette* est l'orgue le plus petit qu'on puisse faire, & ses tuyaux, tirés d'un dessus de *doublette*, sont bien choisis pour prendre l'unisson de la voix aiguë des petits oiseaux.

Mais si l'on destine un pareil orgue à faire chanter des bouvreuils, on prend alors des tuyaux qui parlent une quinte ou une octave plus bas, qu'on tire également de la *doublette*.

On peut même les faire d'une plus grosse taille, pour s'accommoder à l'unisson de la voix des merles.

Cet orgue s'appelle alors une *merline*.

Chaque fois qu'on veut changer d'air, on tire on l'on repousse le cylindre qui est retenu avec un petit verrou de fer. Autant il y a de coches à la tête du cylindre, autant il y a d'airs à jouer; & on peut commencer à tourner la manivelle dès qu'on a assujetti le cylindre avec le petit verrou, que l'on fait entrer dans l'une des coches.

Au reste, il ne faut nulle science pour jouer de cet instrument; la seule attention qu'il faut avoir, est de tourner la manivelle d'un mouvement égal & proportionné à celui des airs qui sont notés sur le cylindre, lesquels s'exécutent aussi facilement à 2, 3, 4 ou 5 parties, qu'à une seule.

Orgues portatives à manivelle.

Pour construire des orgues portatives à manivelles, qui soient harmonieuses & agréables, on y met deux rangées de tuyaux qui parlent à l'octave l'une de l'autre; comme un dessus d'un bourdon à tuyaux bouchés, & un dessus d'un prestant à tuyaux ouverts; ou, encore mieux, un dessus de bourdon & un dessus de huit pieds ouvert.

Un orgue de cette espèce doit être suffisamment long & large, suivant l'étendue qu'on donne à ces jeux.

Le sommier doit être grand à proportion, & il faut le faire à deux registres.

On peut faire ce sommier à registre d'une manière assez simple. La table, les gravures & les barres, se font d'une seule pièce. On creuse les gravures & les barres avec un ciseau & un bédane, & on rapporte les deux registres avec une seule chape qui les recouvre tous deux.

Dans cette espèce d'orgue, on fait ordinairement tous les tuyaux en bois, que l'on couche au dessous de la boite de l'orgue, où ils sont arrêtés & collés: leur construction même est singulière, en ce qu'ils tiennent tous ensemble, comme s'ils étoient en une seule pièce; ce qu'on nomme *tuyaux en peigne*.

Voici en quoi cela consiste.

Sur une planche de grandeur convenable, à contenir tous les tuyaux qu'on veut faire, on pratique & on colle des séparations qu'on pose de champ, écartées l'une de l'autre, & d'une largeur conforme à la dimension que doit avoir chaque tuyau.

Chaque séparation forme alors un canal: on ajuste & on colle de petites planches en travers, qui forment les biseaux des tuyaux sur lesquels on colle la lèvre inférieure, qui n'est autre chose qu'une simple tringle, assez longue pour former la lumière à chaque tuyau.

On fait ensuite une autre planche semblable à la première. On y taille à un bord la lèvre supérieure de chaque tuyau, dans la proportion convenable; ensuite, toutes les séparations étant bien égalisées, on colle cette grande planche par dessus; on l'assujettit, avec de petites pointes, sur toutes les séparations. On en met aussi sur la planche de dessous.

On voit que par cette construction, on gagne bien du terrain, qu'on s'épargne bien du travail, du temps & du bois; puisque, si on met à cet orgue, par exemple, trente-six tuyaux, il ne faudra que trente-neuf principales planches pour les

faire, au lieu qu'il en faudroit cent quarante-quatre pour la construction ordinaire.

Mais cette méthode demande une exécution bien soignée, beaucoup de précision & de propreté, pour que les séparations soient bien exactement collées; que les lèvres supérieures soient bien taillées & proportionnées; que les biseaux soient bien faits & bien ajustés, ensorte que toutes les lumières qu'ils forment avec la lèvre inférieure, soient parfaitement disposées.

Il n'est point ici question des pieds de ces tuyaux; on comprend assez que l'on forme le réservoir à chaque tuyau au dessous du biseau, selon la manière dont on se propose de leur donner le vent. On peut le leur donner, ou par la grande planche de dessous, ou par le bout inférieur de chaque tuyau, selon qu'on dispose la pièce gravée.

On sent déja que cette construction est encore très-propre pour rendre un orgue bien portatif.

Comme dans cette espèce d'instrument on met un plus grand nombre de tuyaux, l'on peut y noter des airs à deux parties, & le soufflet peut être assez chargé pour fournir la quantité de vent suffisante.

On promène, dans les rues de Paris, de ces orgues portatives, qui ont jusqu'à deux pieds trois pouces de longueur, sur environ quinze pouces de largeur, ou un peu plus. On y met un bourdon, un prestant, un nasard & une doublette, & quelquefois une tierce.

Tous les airs sont notés sur le cylindre, à deux & quelquefois à trois parties.

Les basses du bourdon & du prestant sont en bois & posées au dessous de l'orgue, suivant la construction indiquée ci-dessus.

On coude même plusieurs tuyaux, selon la même méthode.

Le sommier se fait à quatre ou à cinq registres, & on place en dedans tous les tuyaux qu'on n'a pas pu poser en dessous. On les met debout sur sommier à l'ordinaire, & on les fait tous en étain.

Comme on bouche toutes les basses, cela fait qu'il n'y a pas de tuyaux trop grands.

On n'y met jamais les jeux de quatre octaves; on se contente de deux ou deux octaves & demie.

On ne fait commencer les jeux qu'au second *C sol ut*, & ordinairement les gammes sont seulement diatoniques, avec les deux b *fa si b*.

On compose les airs ou les pièces d'une étendue convenable à celle des jeux, & l'on fait ensorte que la gamme chromatique n'y soit pas nécessaire. Cependant, on en voit où les gammes sont chromatiques, & les pièces qu'on y note sont d'une musique plus recherchée.

Voilà ce qu'on fait de plus considérable pour les orgues portatives à manivelle. (*Ces deux derniers articles sont extraits du Traité de l'Orgue, par D. Bedos.*)

Notage des Cylindres.

Le notage des cylindres consiste, en général, à trouver quelques moyens sûrs & faciles pour diviser exactement la circonférence des cylindres, & y appliquer, à leur vraie place, les pointes qui font parler les tuyaux lorsqu'elles lèvent les bascules qui servent de touches.

Ces moyens se réduisent à deux principaux, qui sont l'*échelle* & le *cadran*.

L'*échelle* consiste ordinairement en une bande de papier qui puisse envelopper exactement le cylindre, qu'on divise au compas d'abord en mesures; puis chaque mesure en noire, & chaque noire en 3 ou 4, pour faire les modules des cadences.

Chaque subdivision de la noire pouvant en produire deux, on ne s'arrêtera pas à ce moyen, parce qu'il exige des tâtonnemens; on ne fait seulement que l'indiquer ici, parce qu'il peut se rencontrer quelque occasion où il seroit nécessaire. D'ailleurs, celui du cadran que l'on va décrire, le fera comprendre aisément.

Le notage au *cadran* est, sans contredit, le meilleur & le plus sûr de tous les moyens qu'on a jusqu'à présent mis en usage.

Ce *cadran* consiste en un cercle ou rond de carton, plus ou moins divisé, suivant le besoin, appliqué sous la manivelle qui conduit le cylindre.

La grandeur ordinaire de ces cadrans, est d'environ cinq pouces; la meilleure manière est de les faire de deux morceaux de carton, appliqués l'un sur l'autre, afin de pratiquer des trous au haut de chaque division, sur le carton de devant, pour y pouvoir indroduire des chiffres à volonté, & les combiner comme on le desire: car, chaque cadran étant susceptible de plusieurs combinaisons différentes, en proportion du nombre des divisions qu'il contient, il en faudroit une trop grande quantité, s'il falloit un carton pour toutes les combinaisons particulières; au lieu qu'avec un seul par chaque nombre, en pratiquant des trous au haut des divisions, on pourra transporter les chiffres à volonté, & se procurer toutes les combinaisons nécessaires.

Les cadrans les plus ordinaires, sont divisés en 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 & 24.

Avec ce nombre, il n'est point d'air qu'on ne puisse noter sur les cylindres; & c'est par leur combinaison, qu'on peut terminer une pièce à quelque endroit que ce soit de la circonférence, soit en la resserrant, soit en l'étendant à volonté.

En comptant le nombre de tours que fait la manivelle pour faire faire un tour entier au cylindre, on peut décider quel cadran convient à l'air qu'on veut noter: le calcul qu'il faut faire en conséquence, n'est difficile que pour la première fois. Voici la manière de procéder pour la serinette.

On suppose que la manivelle d'une serinette fait quarante tours pendant que le cylindre n'en fait qu'un.

On compte la quantité de mesures de l'air dont il s'agit : on les réduit en parties égales, comme noires ou croches, à chacune desquelles on donne tant de parties de chaque tour de la manivelle; ou, ce qui revient au même, tant de divisions du cadran qui sert à diviser ces tours de la manivelle.

Chacune de ces divisions est communément la valeur d'un module de cadence, sur-tout aux cadrans d'un petit nombre de divisions, comme ceux depuis 8 jusqu'à 12, & même quelquefois jusqu'à 13; mais à ceux depuis 12 ou 13 & au dessus, chaque module est toujours de plus d'une division, à moins que la manivelle qui conduit le cylindre, ne puisse faire son tour dans une demi-seconde; dans ce cas, cette règle doit varier en proportion: mais dans les serinettes, chaque division des cadrans de petit nombre vaut ordinairement un module de cadence, qui équivaut à peu près à une triple croche pointée : elles seroient trop serrées à une triple croche; d'où je conclus, qu'une quadruple croche ne peut être exécutée que dans les airs extrêmement lents.

On doit sentir aisément que plus les tours de la manivelle seront subdivisés, plus le produit de ces divisons sera multiplié, & en conséquence resserré sur la circonférence du cylindre.

Ainsi, chaque module de cadence sur la serinette, revient à peu près à une division des cadrans de 11 ou de 12 pour les cadences serrées, & à une division des cadrans de 8 ou de 9, pour les cadences les moins précipitées. L'usage du notage fait bientôt sentir cette différence; il ne s'agit pour cela que de noter un air.

Il est bon d'avertir que pour noter avec justesse, il faut être assuré du temps de la révolution du cylindre, afin d'y proportionner les airs dont la longueur doit s'estimer, non par la quantité des mesures, mais par la durée du temps qu'on met à les exécuter, dans le degré de vitesse nécessaire à leur genre d'expression.

Si l'on a un cylindre dont les pivots soient en vis, pour le faire avancer insensiblement, afin qu'on puisse noter une pièce de suite, ou même plusieurs qui ne souffrent aucun retard dans le changement de l'un à l'autre; la totalité de ses tours réunis, doit alors être considérée comme une seule révolution du cylindre, & doit être estimée en entier, comme on feroit pour un seul tour qui ne contiendroit qu'un air.

Il s'ensuit delà, qui si un seul tour ne produit que 20 secondes, les 8 tours réunis sans interruption par ses pivots en vis, doivent en produire 160. Dans ce cas, ils peuvent contenir une pièce de 160 secondes d'exécution.

Il suit encore delà que, si le cylindre d'une serinette est 20 secondes à faire son tour, chaque tour contenant ordinairement un air, il faut que les airs des serinettes n'excèdent pas la durée de 20 secondes, quelque quantité de mesures qu'ils aient.

Des *marches* ou airs de 20 mesures d'un mouvement gai, ne durent communément que 20 secondes; ce qui fait une seconde par mesure, une demi-seconde par blanche, un quart de seconde par noire, &c.

Des menuets de 24 mesures d'un mouvement gai, durent aussi 20 secondes. Des $\frac{6}{8}$ & $\frac{2}{4}$ du même caractères & de 20 mesures, durent aussi 20 secondes. Des $\frac{2}{4}$ ou allemandes vives de 32 mesures, 20 secondes. Tous ces airs rempliroient chacun leur tour du cylindre, & ne laisseroient aucun silence d'intervalle entre le commencement & la fin, si l'on vouloit les astreindre à 20 secondes justes : cependant, on aura toujours la facilité de les resserrer autant qu'on voudra, par les différens cadrans dont on va faire connoître le calcul & la combinaison.

Ce sera par le moyen de ces cadrans différemment combinés, qu'on pourra faire terminer les airs à quelque point donné que ce soit de la circonférence des cylindres.

Ce qui vient d'être dit, doit faire présumer la nécessité d'un principe pour calculer & combiner les airs avec les cadrans : quelques suppositions vont répandre du jour sur ce sujet.

La manivelle de la serinette fait 40 tours pendant que le cylindre n'en fait qu'un; chaque tour de manivelle vaut une demi-seconde : donc les 40 tours valent 20 secondes.

Supposons qu'on veuille faire exécuter une marche de 20 mesures pendant ces 40 tours, il faudra, pour trouver le cadran qui y convient, réduire les mesures en noires : chaque mesure en contient quatre, lesquelles, multipliées par 20, feront 80 noires, qui équivalent à ces 20 mesures.

Supposez actuellement que chacune de ces noires soit subdivisée en cinq; multipliez 80 par 5, le produit sera 400. Ce sera donc 400 divisions qu'il faudra pour l'exécution de ces 80 noires. Cherchez ensuite un nombre quelconque, par lequel, en multipliant les 40 tours de la manivelle, vous puissiez avoir aussi 400 divisions, vous trouverez que 40 multipliés par 10 valent 400; donc, avec un cadran divisé en 10, vous pourrez noter ces 80 noires à 5 divisions par noires; donc chaque tour de la manivelle qui vaut 10, vaudra 2 noires.

Pour faire ce calcul plus simplement, on dira 20 mesures à 4 noires par mesure, valent 80 noires; multipliées par 5 divisions, elles valent 400 divisions : voilà pour l'air. On dira ensuite, les 40 tours de la manivelle, multipliés par 10, valent aussi 400; ce qui est le même nombre que le produit de l'air : donc il faut un cadran de 10 pour remplir un tour du cylindre avec cet air, par

par conséquent point de silence à la fin de cette marche.

Cependant, si l'on vouloit y en placer un, on n'auroit qu'à le noter sur un cadran de 21 ; en donnant 10 divisions par noires, il resteroit 40 divisions de silence final. 80 noires multipliées par 10, valent 800 ; 40 tours de la manivelle multipliés par 21, valent 840 : donc les divisions des tours de la manivelle excèdent de 40 divisions, qui équivalent à 2 tons moins 2 divisions.

Si c'étoit un menuet de 24 mesures, 3 noires par mesure sont 72 noires ; à 5 divisions par noire, le produit est de 300 divisions. 40 tours de manivelle multipliés par 9, sont également 360 : donc au cadran de 9, ce menuet remplira son tour.

Si, au contraire, on donnoit 6 divisions par noire, qui seroient 432 ; en multipliant les 40 tours par 11, qui seroient 440, il se trouveroit 8 divisions de silence à la fin de ce menuet.

Ces deux suppositions doivent suffire, pour faire entendre la manière de combiner les cadrans par les airs. Voici actuellement le moyen de poser les chiffres sur ces cadrans.

Quant au cadran de 10 pour la marche, on n'a pas besoin de chiffres, parce que chaque noire équivaut juste à la moitié de chaque tour de la manivelle.

Pour le menuet au cadran de 9, à 5 divisions par noire, il faut que les chiffres soient disposés de manière à les retrouver toujours dans leur ordre naturel, de 5 en 5 divisions.

Si l'on compte les divisions de ce cadran ainsi chiffré, en commençant par celle du haut chiffrée 1, & en suivant toujours les divisions de gauche à droite, on trouvera que le chiffre 2 sera posé, à la fin de la cinquième division ; le chiffre 3, à 5 divisions plus loin, & ainsi de tous les autres.

Par ce moyen, ce cadran de 9 se trouve combiné de 5 en 5. On peut le combiner pour d'autres airs de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8, de 4 en 4, & de 3 en 3 ; ce qui fait au besoin six combinaisons différentes que l'on pourra se procurer avec le même carton, en transposant les chiffres d'une place à l'autre.

Tous ces principes bien conçus, il s'agit de les réduire en pratique. Un seul exemple peut suffire pour mettre au fait du notage. Celui qui pourra noter un air, pourra, avec un peu de réflexion, noter quelque pièce de musique que ce soit. Il ne s'agit que d'un simple essai pour en être convaincu. On trouve par-tout des serinettes ; on peut faire tourner un autre cylindre de la même grosseur & longueur que le sien, & sur ce nouveau cylindre, faire des essais sans inconvénient & sans beaucoup de dépense.

Pointes propres au notage.

On se sert d'un compas de réduction pour avoir au juste l'épaisseur des pointes propres au notage du cylindre.

Les pointes nécessaires à chaque air, qui sont souvent dans le cas de varier d'un air à l'autre, se font aisément avec une filière & un laminoir, & de toutes les épaisseurs, par le moyen du compas de réduction.

Les plus petites pointes ou les plus petits numéros, servent pour les modules des cadences. Il peut y en avoir de plusieurs épaisseurs, suivant les cadrans qu'on emploie.

Celles qui sont plus grosses que les *cadences*, sont pour les *tactées*, ou pour les notes dont on ne fait entendre que le tact ; après celles-là sont les petites tenues, ensuite les autres tenues ou ponts.

Communément les noteurs n'emploient que 4 ou 5 épaisseurs de pointes, avec lesquelles ils ajustent bien ou mal leurs airs ; mais il convient de proportionner les pointes ou d'appliquer les numéros, suivant le produit des différens cadrans.

Il est aussi des noteurs qui ont la mauvaise habitude de marquer un cylindre tout entier, avant que d'y mettre les pointes ; & comme ils n'ont que trois ou quatre espèces de pointes pour les noter tous, ils font à chaque air, avec de l'encre, des marques pour les distinguer.

Ces marques consistent à réunir les piquûres pour les points, à tracer des lignes inclinées de gauche à droite pour les tactées, & de droite à gauche pour les petites tenues ou gros clous : on laisse les modules des cadences blancs.

Pour avoir avec le compas de proportion l'épaisseur juste d'un module de cadence, on marque avec le cadran la valeur de deux modules de cadence : en prenant cette mesure sur le cylindre avec les pointes du compas, on aura juste l'épaisseur réduite comme il convient. Alors, chaque pointe de cadence sera de la moitié de la valeur d'un module, pour former entre eux un petit silence d'environ un tiers, à cause de l'anticipation qui fait parler les tuyaux, avant que les touches soient parvenues au haut des pointes.

Les épaisseurs des pointes doivent nécessairement varier, suivant les différens cadrans, & suivant les grosseurs différentes des cylindres ; d'où il s'ensuit que les noteurs qui n'emploient que les mêmes numéros pour toutes les occasions, ne peuvent être exacts ni satisfaisans dans leur notage.

Une *tactée* ordinaire est le quart d'une croche ; les plus petites *tenues* sont du quart d'une noire ; quant aux autres tenues plus étendues, il est inutile d'en parler puisqu'on en marque la longueur en notant ; d'ailleurs, on peut en faire de toute longueur.

Piquage du cylindre.

L'air étant bien marqué sur le cylindre & la grosseur des pointes bien décidée, suivant le cadran avec lequel on a noté, on retire le cylindre de la serinette, & l'on pique, avec une aiguille emmanchée, à la place de toutes les marques faites

avec les touches ; on commence à la première, afin de pouvoir suivre l'air.

Si l'on s'est trompé, il sera aisé de s'en appercevoir & de le rectifier, en remettant le cylindre en place & en opérant de nouveau avec le cadran.

Cette préparation faite, on place les pointes, chacun suivant sa méthode. Les uns se servent d'un petit marteau, d'autres de pinces.

Ceux qui savent se servir du petit marteau ont un avantage, parce que les petits coups donnés à propos, polissent la tête de ces pointes.

On aura soin de ne pas les enfoncer d'abord autant qu'elles doivent l'être, afin de pouvoir toutes les calibrer pour la hauteur avec des repoussoirs.

Après que les pointes sont ainsi posées & bien jaugées, on les dresse avec une pince de façon qu'elles soient bien perpendiculaires à l'axe du cylindre ; ou du moins, si on les fait pencher un peu en avant pour les rendre plus fortes, il faut qu'elles penchent toutes de la même façon.

Il ne reste plus après cela qu'à remettre le cylindre en place, pour savoir si le notage est exact ; il sera même facile de changer ; au besoin, les choses qui pourroient déplaire.

C'est en suivant des principes aussi aisés dans la pratique, qu'on peut tirer de la *tonotechnie* ou de l'art de noter les cylindres, le plus grand avantage pour plusieurs autres inventions.

Tout ignoré qu'ait été cet art de noter les cylindres jusqu'à présent, le petit nombre d'artistes qui en ont eu quelques connoissances, ont déja enrichi les cabinets de productions aussi agréables que surprenantes, pour ceux qui n'en savent pas les procédés. On a vu sortir de leurs ateliers des flûteurs automates, des oiseaux, & même des concerts mécaniques, qui faisoient illusion.

Les pendules & les meubles les plus recherchés, tirent, même encore actuellement, leur principal mérite de quelques cylindres adaptés & notés avec art. Que ne feront donc point par la suite les productions de ces gènies créateurs, quand ils ne seront plus arrêtés par l'ignorance du notage, dont la pratique est si aisée, qu'il suffit d'avoir noté un seul air sur une serinette, pour n'être plus arrêté par des difficultés plus apparentes que réelles ! (*Ext. du Traité de l'Orgue, par D. Bedos.*)

VIII.

Organisation du Forté-piano, du Clavecin, de la Vielle.

L'*organisation* est l'application des tuyaux d'orgue à quelqu'instrument à clavier, comme au *forté-piano*, au *clavecin*, à la *vielle*.

L'art de marier le flûté des sons des tuyaux au frappé des cordes du *forté-piano*, consiste dans le rapprochement du sommier de l'orgue avec le clavier de l'instrument organisé.

Les pilotes soutiennent, par leur bout supérieur, les touches du clavier, & appuient, par leur bout inférieur, sur les bascules horizontales. Celles ci font ouvrir les soupapes du sommier par leur bout postérieur.

Il y a d'une part trois registres, pour ouvrir ou fermer les jeux. D'autre part, deux registres à ressort au dessous du clavier, sont disposés de façon qu'en les poussant en haut avec les genoux, on élève, au moyen de la bascule brisée, la rangée des marteaux de cuir de buffle, qui restent ainsi élevés pendant tout le temps qu'on tient ce registre en haut ; & lorsqu'on baisse le genou, ils se remettent comme auparavant.

Un autre registre sert à faire avancer de droite à gauche une pièce, le long de laquelle est attachée une étoffe de soie, au dessous des cordes, taillée en façon de scie ou de marches d'escalier, dont chacune se place précisémenr au dessus de l'endroit contre lequel les marteaux de dessous frappent les cordes, & en tirent un son agréable, mais beaucoup plus sourd.

Lorsqu'on baisse le genou, cette longue pièce se met en place, & les marteaux frappent à nud contre les cordes, comme auparavant.

Dans toute la hauteur de l'orgue, il y a une porte fort étroite, qu'on ouvre & qu'on ferme à volonté, pour faire entendre plus ou moins fort les basses des jeux, selon l'effet que l'on veut obtenir.

On suppose que ces jeux soient, 1°. un *bourdon* de 4 pieds bouché, dont les basses sont en bois & les dessus en étain & faits en cheminée ; 2°. un *dessus de huit pieds* en étain ; 3°. un *basson* en étain ; 4°. un *hautbois* tout en bois.

Tous les tuyaux de bois sont arrêtés à leur place, & serrés l'un contre l'autre avec des vis. Sans cela, ils pourroient, dans le transport de l'instrument, s'éloigner un peu de leur pièce gravée, & perdre le vent par le pied.

Un soufflet qui fournit le vent à cet orgue est suspendu à un levier, que l'on presse avec le pied pour souffler. Ce levier est tourné sur le bout d'une bascule, lorsqu'on veut souffler soi-même en même temps qu'on joue de l'instrument.

Au moyen d'une bascule, on peut ouvrir le jeu du bauthois avec le pied. Il y a un levier sur lequel on met le pied pour enfler le son, parce que ce levier ouvre une longue porte qui se referme d'elle-même par un ressort, lorsqu'on veut fermer le passage au son. La même mécanique s'adapte aux autres jeux pour en retirer les mêmes effets.

Il est nécessaire de poser les tirages des registres du même côté, attendu que le soufflet & les tuyaux occupent toute la place à la droite de l'orgue.

Il y a un châssis de plomb entaillé dans l'épaisseur de la table de dessus du soufflet, pour lui donner un poids suffisant. Des roulettes qui coulent dans des sillons verticaux, servent à maintenir cette table du dessous du soufflet, & à l'em-

pêcher de se jeter d'un côté ni d'un autre ; en montant ni en descendant. On attache à un piton au dessus du soufflet une petite corde passée dans une poulie, & qui porte un petit plomb le long d'un poteau, pour marquer, par sa hauteur, si le soufflet monte ou baisse. Une soupape bien appliquée contre l'ouverture du soufflet & maintenue par un ressort, laisse échapper le vent lorsqu'il est trop plein.

Lorsqu'on rapproche les deux claviers du forté-piano & de l'orgue, les talons des touches de ces claviers se trouvent au dessus l'un de l'autre, & alors on peut faire résonner ensemble le forté-piano & l'orgue, en posant les mains sur le clavier supérieur; mais si l'un de ces claviers est repoussé en dedans, le forté-piano n'ayant plus de communication avec l'orgue, ces deux instrumens joueront chacun séparément par leur clavier respectif.

Le chassis du clavier, au lieu d'avoir une ralnure pour recevoir les touches, comme à l'ordinaire, n'a qu'une feuillure dans laquelle on fiche des pointes de fil de laiton qui sont fort courtes, puisqu'elles affleurent le dessus des queues des touches. On recouvre celle-ci d'une tringle que l'on arrête de distance en distance, soit avec des vis, soit avec des pointes que l'on peut arracher facilement. Cette construction paroit plus commode qu'une rainure; car on peut, comme il convient, coller une petite bande de peau sur la feuillure avant d'y ficher les pointes, & en coller une autre au dessous de la tringle.

L'organisation du *clavecin* est peu différente de celle du forté-piano. Cependant, le clavecin étant d'une forme bien différente, exige nécessairement un arrangement différent des tuyaux; le soufflet même ne peut y être compris.

On suppose que ce clavecin est grand & à ravalement jusqu'en *f ut fa*, en bas & en haut, c'est-à-dire, que les claviers seront de cinq octaves.

On suppose encore qu'on veut y mettre un bourdon de quatre pieds bouché, un prestant de 2 pieds bouché, un dessus de 8 pieds ouvert, un hautbois dont la basse sera un basson.

Le sommier du clavecin a quatre registres.

Le premier de ces registres doit contenir le hautbois & le basson. Ce registre est brisé.

Le second doit contenir le dessus de 8 pieds ouvert.

Le troisième, le prestant qui est brisé; & le quatrième, le bourdon qui est encore brisé.

Les huit plus grands tuyaux de bois de la basse du bourdon sont couchés les uns sur les autres, & ont la bouche tournée du côté du derrière du clavecin.

Douze autres tuyaux de bois de la suite du bourdon, & les basses en bois du prestant, qui est un 2 pieds bouché, ont la bouche tournée vers le devant du clavecin où il y a un intervalle jusqu'au rang suivant, des 4 tuyaux de bois de la suite du bourdon.

Tous les autres tuyaux du bourdon qui sont faits en étain, peuvent se placer aisément sur leur vent au sommier.

La suite du prestant est posée également sur son vent.

Si l'on voit que quelques-uns de ces tuyaux sont trop serrés, on les postera plus loin, aussi bien que plusieurs tuyaux du 8 pieds ouvert, qui ne pourroient pas se loger sur leur vent.

A l'égard des tuyaux du basson & du hautbois, on trouvera facilement de la place pour en poster quelques-uns, qu'on ne pourra pas poser sur leur vent.

Il faut observer que tous les tuyaux de bois sont arrêtés par des morceaux de bois collés & cloués.

Les pieds de tous les tuyaux de bois entrent un peu dans les pièces gravées ; & ces pièces portent de l'autre côté des trous où sont collés tous les porte-vents de plomb.

Il y a un porte-vent qui va du soufflet au dessous du sommier.

Le siége où l'on s'assied pour toucher l'instrument, contient le soufflet double avec son poids. Au bas du siége est une bascule pour souffler soi-même, en appuyant le pied.

En tirant le clavier de l'orgue, & posant les mains sur le second clavier, on jouera le clavecin & l'orgue tout ensemble.

Si l'on veut jouer séparément l'orgue & le clavecin, on n'a qu'à pousser le clavier de l'orgue. Les talons qui sont collés au dessus des touches, ne se rencontreront plus avec ceux qui sont au dessous des touches du second clavier.

Le hautbois peut être construit en bois. Il imitera mieux cet instrument.

On peut construire le basson en bois, comme le vrai basson, en le couchant & le doublant dans sa longueur, afin qu'il tienne moins de place.

Pour loger ce basson avec plus de facilité, on peut mettre au dehors du clavecin à la gauche, les plus grands tuyaux de bois au nombre de 10 à 11 ; ce qui dégagera beaucoup l'intérieur du clavecin. Comme cet arrangement oblige à placer le clavecin un peu éloigné de la muraille d'environ un pied au moins, on peut faire le siége plus long de la même quantité, & l'élargir de 3 à 4 pouces. Dans ce cas, le soufflet pourroit avoir environ 3 pieds 9 pouces de longueur, sur 18 à 19 pouces de largeur.

On peut enfin, comme au forté-piano, mettre quelques registres au dessous du clavier, afin de les pousser avec les genoux tout en jouant; d'autres registres, qui se poussent avec le pied, peuvent faire faire à l'instrument plusieurs changemens agréables, au gré & suivant le goût de celui qui touche de l'instrument ; mais il faut que ces registres soient à ressort, à moins que le mouve-

ment ne soit de droite à gauche, ou de gauche à droite.

On fermera le pourtour du pied du clavecin, par différens châssis, garnis en dehors par du taffetas mince, fort clair, & bien tendu. On refermera le derrière de cette étoffe par un treillis de fil de laiton assez fin, & attaché au châssis. Derrière ce treillis, on pourra mettre, dans une rainure faite dans le châssis, quelques planches minces, d'une ligne d'épaisseur, du même bois de sapin dont on fait les tables de clavecin.

On prétend que lorsque l'instrument joue, ces planches frémissent & font frémir les treillis de fil de laiton; ce qui vraisemblablement procure une modification au son des tuyaux & du clavecin, qu'on dit agréable.

Vielle organisée.

La *vielle organisée* est ordinairement un peu plus grande que celle qui est simple, & un peu plus profonde pour donner de la place au soufflet.

Les tuyaux sont arrangés & rapprochés dans un ensemble, nommé *peigne* par les ouvriers.

Le sommier est construit comme celui de la serinette.

L'extrémité postérieure des tiges des touches, porte contre les pilotins du sommier.

Lorsqu'on enfonce les touches en jouant la vielle, on enfonce de même les pilotins qui ouvrent les soupapes & font parler les tuyaux.

Un registre de bois bouchant le porte-vent, empêche, quand on le juge à propos, que l'orgue ne joue avec la vielle.

Un autre registre de cuivre empêche la vielle de résonner, & laisse, quand on veut, entendre l'orgue tout seul. C'est en faisant jouer horizontalement ce registre d'environ deux ou trois lignes de course, qu'on fait élever toutes les six cordes à la fois, ensorte qu'elles ne touchent plus à la roue. (*Ext. du Traité de l'Orgue, par D. Bedos.*)

IX.

Instrumens a tuyaux et a simple embouchure.

Sifflet de Pan ou Syringe.

Assemblage de douze tuyaux placés les uns à côté des autres, qui vont en diminuant de longueur, & qui n'ont qu'un ton : ces tuyaux peuvent être de bois, de cuivre, de roseau ou de fer.

Ils rendent successivement la gamme *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*.

On a appelé cet instrument le *sifflet de Pan*, parce qu'on le lui voit pendu au cou ou à la main, dans quelques statues antiques. Ce sifflet a passé du dieu Pan, à l'usage des chauderonniers ambulans dans nos provinces.

Pollux rapporte, dans son *Onomasticon*, que les Gaulois & les Insulaires de l'Océan, se servoient beaucoup de la *syringe* qui n'avoit que sept tuyaux, & par conséquent sept tons.

On presse mollement cet instrument contre les lèvres, & l'on fait parler, par un souffle léger; les tuyaux dont on veut tirer les sons ou les tons propres à l'air qu'on veut jouer.

Voyez *pl. I, fig. 15 des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Cheng, instrument de Musique chinois.

Il est formé d'une calebasse, laquelle étant desséchée & coupée en deux parties, sert de corps & d'appui à des tuyaux. Chaque tuyau, en modifiant le son de la calebasse, lui fait rendre tous les tons contenus dans l'étendue de l'octave.

L'embouchure de cet instrument est de bois, & faite dans la forme du cou d'une oie.

Il y en avoit autrefois de plusieurs sortes & de différentes grandeurs.

Aujourd'hui, il y a des chengs à 19 tuyaux & à 13.

Celui à treize tuyaux ne donne que les douze demi-tons de l'octave moyenne. Le treizième tuyau étant la réplique du premier son, sert à compléter l'octave.

On a substitué le bois à la calebasse, mais on a conservé sa forme.

X.

Instrumens a vent et a embouchure, avec un doigter.

Flute.

Pour qu'une flûte produise un son, il faut qu'elle ait une embouchure comme nos flûtes traversières, un bocal comme nos cornets, un biseau comme nos flûtes douces, ou enfin une anche comme nos hautbois.

De tous ceux qui se sont occupés des flûtes des anciens, aucun, que je sache, n'a recherché s'ils avoient toutes ces différentes espèces de flûtes, ou s'ils n'en connoissoient que quelques-unes, & lesquelles.

Il est vrai que d'habiles antiquaires modernes, rapportent que quelques-unes des flûtes trouvées à Herculanum, ont des anches, & que les anciens érigèrent une statue à Pronome le Thébain, parce qu'il avoit inventé cette partie de la flûte, mais ils ne nous apprennent rien de plus. Il est vrai encore que l'anche est manifeste dans les dessins de quelques flûtes anciennes; mais il y en a d'autres qui se terminent en haut par un espèce de bocal : on en trouve même une à biseau.

Enfin, le P. Hardouin, dans les notes & les corrections qu'il a jointes à sa belle édition de

Pline, parle bien des anches des anciens; mais il n'explique pas positivement si les anciens avoient uniquement des flûtes à anche, ou s'ils en avoient aussi d'autres; il me semble cependant que cette matière mérite d'être éclaircie.

Je vais tâcher de le faire, & je me flatte de pouvoir montrer que les anciens n'avoient que des flûtes à anches, mais qu'elles étoient de deux sortes; l'une ayant l'anche à découvert comme nos hautbois; l'autre ayant l'anche cachée.

Avant d'entrer en matière, il ne sera pas hors de propos de remarquer que, suivant le témoignage de tous les auteurs Grecs & Latins, les anciens appelloient *flûte* un tuyau percé de plusieurs trous latéraux, qu'on bouchoit avec les doigts, ou autrement, & qui servoient à produire les différens tons.

Les autres instrumens à vent s'appelloient *cor*, *trompette*, *buccine*, *l'tuus*; je ne connois qu'une seule exception à cette règle, c'est la syringe, ou le sifflet de Pan, instrument composé de plusieurs tuyaux inégaux, & dont chacun donne un ton différent; encore peut-on dire, avec raison, que les tuyaux inégaux de la syringe tenoient lieu des trous latéraux des autres flûtes.

La flûte traversière ne paroît pas avoir été connue des anciens, au moins aucun auteur n'en parle. Ils avoient à la vérité une flûte surnommée *plagiaule*, c'est-à-dire, *oblique*; mais Servius, dans ses remarques sur Virgile, dit à l'occasion de ce vers,

Aut tibi curva choros indixit tibia Bacchi.

Hanc tibiam Græci vocant Πλαγιαυλο. Les Grecs appellent cette *flûte* (*curva tibia*) plagiaule: or les anciens ajoutoient au bout de leurs flûtes une corne de veau pour en augmenter le son; cette corne étoit naturellement recourbée, & rendoit par conséquent la flûte même courbe, & voilà la *curva tibia* de Virgile, & la plagiaule des Grecs. On voit de ces flûtes courbes sur plusieurs monumens anciens. *Voyez pl. VII, fig. 10, des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

La vérité m'oblige d'ajouter que j'ai trouvé des espèces de flûtes traversières, ou plutôt de vrais fifres sur deux bas-reliefs, qui se trouvent l'une & l'autre dans *l'Antiquité expliquée* de Montfaucon.

Le premier de ces bas-reliefs représente, suivant le savant bénédictin, l'Amour & Psyché; tous deux sont portés par des centaures. L'amour tient à sa bouche un bâton qui semble être un fifre, & il est dans l'attitude de quelqu'un qui joue de cet instrument: entre les deux centaures est un Cupidon ou génie ailé debout, jouant aussi du fifre. Je soupçonne ce bas-relief d'être mal copié.

1°. Parce que Montfaucon dit positivement que le Cupidon debout entre les centaures, tient un vase: or, l'instrument que tient l'amour à cheval, ressemble exactement au premier; & si l'un est un vase, l'autre aussi en est un.

2°. Parce que je n'ai vu sur aucun monument l'amour jouant d'aucune espèce de flûte; l'on trouve bien des génies ailés jouant de cet instrument, mais non l'amour.

Le second de ces bas-reliefs que Montfaucon a tiré de Boissard, ressemble beaucoup au premier, & je le soupçonne de n'être que le premier altéré par les dessinateurs; au moins si ce soupçon n'est pas fondé, il est très-probable que ces centaures & ces Cupidons sont une allégorie, & que l'un de ces bas-reliefs est imité de l'autre.

Au reste, qu'on ne soit pas étonné si j'accuse si facilement ici & ailleurs ceux qui ont copié les bas-reliefs antiques, de les avoir altérés: j'ai des preuves indubitables qu'ils se sont trompés en plusieurs occasions, & j'en rapporterai deux des plus fortes.

L'on trouve dans le *tome I de l'Antiquité expliquée* de Montfaucon, une syringe composée de huit tuyaux à biseau. Chaque tuyau est percé de trous latéraux; les deux premiers en ont chacun quatre; les quatre suivans en ont chacun trois; l'avant-dernier deux, & le dernier un. Je ne remarquerai point que jamais on ne trouve de syringe dont les tuyaux soient à biseau, & percés de trous latéraux; je demanderai seulement comment avec huit doigts, car les pouces doivent servir à tenir l'instrument, je demanderai, dis-je, comment avec huit doigts on jouera d'un instrument à vingt-trois trous? Me répondra-t-on qu'on ne joue que d'un tuyau à la fois, & qu'alors il ne faut au plus que quatre doigts? Je demande alors comment un musicien transportera dans le même instant son instrument d'un côté à l'autre, & ses doigts d'un tuyau à l'autre sans se tromper?

Qu'on trouve dans le traité *de tibiis veterum* de Bartholin, un joueur de flûte, tenant deux flûtes, dont chacune a deux trous latéraux, & à côté deux petites éminences cubiques, ou chevilles; cette même figure se trouve dans Boissard; mais les flûtes n'ont ni trous latéraux, ni chevilles, bien loin de-là, elles sont entourées d'anneaux. Que ce soit Bartholin, ou que ce soit Boissard qui ait représenté l'antique, l'un des deux s'est trompé dans cette occasion: on peut avoir de même mal copié le bas-relief où sont les fifres, & je suis fondé à dire que les anciens n'avoient point de flûtes traversières, jusqu'à ce que j'aie de bonnes preuves du contraire.

Les flûtes à bocal, ou les cornets sont difficiles à emboucher, & il est presqu'impossible de jouer de deux de ces flûtes à la fois; c'est cependant ce que faisoient les anciens habituellement. D'ailleurs, une flûte à bocal n'a rien qui ressemble à une glotte ou languette, c'est-à-dire, à une anche comme nous le verrons; cependant, il paroît par quantité de passages des auteurs anciens, que la

glotte ou languette étoit indispensable à la flûte. Voici quelques-uns de ces passages.

Porphyre, dans ses *Commentaires sur le chapitre 8, du livre premier des Harmoniques* de Ptolomée, édition de Wallis, dit : » Si l'on prend » deux flûtes, soit de roseau, soit d'airain.... & » qu'on souffle dans ces flûtes par les languettes » qui s'y trouvent, (*per eas quæ sunt in illis lingulas*). «

Dion Chrysostôme dit, *Homélie 43 :* » Si vous » ôtez la languette (*lingula*) à une flûte, l'ins» trument devient inutile. « Il est clair que ni Porphyre, ni Dion Chrysostôme ne parlent d'une seule espèce de flûte; ils parlent des flûtes en général.

Suivant Pollux, *chapitre 9, livre IV*, de son *Onomasticon*, une mauvaise flûte est sans languette (*glotta*), sans son; enfin, elle n'est bonne à rien (*inepta*). Le même auteur met un peu plus haut l'anche (*glotta*), au nombre des parties de la flûte.

Au reste, tout ce que l'on vient de dire par rapport aux flûtes à bocal ou cornets, peut aussi très-bien s'appliquer aux flûtes traversières.

Les flûtes à biseau ou douces parlent aisément, & plus elles sont longues, plus il faut y souffler doucement; or, à quoi bon le phorbéion ou bandage, dont les anciens musiciens s'entouroient la tête pour mieux gouverner leur haleine? Quand on n'est pas obligé de souffler avec véhémence, on en est toujours le maître. Si les flûtes des anciens étoient des flûtes douces, pourquoi les statues qui représentent des musiciens en action, ont-elles toutes les joues enflées? Comment Ovide auroit-il pu faire dire à Minerve, à qui il attribue l'invention de la flûte :

Vidi virgineas intumuisse genas.
Fast. lib. VI.

Je vis mes joues vierges enflées.

Comment Plutarque auroit-il pu rapporter dans la vie d'Alcibiade, que ce jeune Grec ne voulut pas apprendre à jouer de la flûte, alléguant entr'autres raisons, » qu'à peine ceux qui étoient intimement » liés avec un homme, pouvoient le reconnoitre » quand il jouoit de la flûte? «

De plus, Aristote dans le *chap. 6, du livre VIII de sa Politique*, nous apprend que » la flûte est » plus propre à animer les esprits, & à les porter » à la colère qu'à les concilier; « ce qui certainement ne convient pas plus que tout ce que nous venons de dire, ni aux flûtes douces, ni aux flûtes traversières.

Puisque donc les flûtes des anciens n'étoient point des cornets, ni des flûtes traversières, ni des flûtes douces, il faut necessairement qu'elles fussent des hautbois, ou que leurs glottes ou languettes fussent de véritables anches. Confirmons cette idée par quelques passages de plusieurs auteurs.

Hésychius dit que la glotte des flûtes, n'est autre chose qu'une languette agitée par le souffle du joueur; ce qui convient parfaitement à l'anche d'un hautbois : d'ailleurs, le mot *glotte* même confirme cette opinion, la partie du corps humain, appelée *glotte*, ayant de l'affinité avec une anche.

Ptolomée, dans le *chap. 3, du livre premier des Harmoniques*, dit : » la trachée-artère est une flûte » naturelle; « mais la trachée-artère, comme l'on sait, se termine par l'épiglotte, espèce de soupape qui s'ouvre & se ferme à peu près comme la languette d'un chalumeau.

Pollux, dans le chapitre déja cité de son *Onomasticon*, rapporte qu'on peut dire en parlant d'un joueur de flûte, » qu'il a les joues pleines, gon» flées, bouffies, élevées, étendues, adhérentes, » pleines de vent; les yeux irrités.... sanguino» lens. « Il dit encore plus bas, » les anciens di» sent des glottes usées par le chant. «

Il nous est resté un traité presqu'entier d'Aristote, sur les objets qui sont du ressort de l'ouie (*de audibilibus*). On trouve ce traité dans les *Commentaires* de Porphyre, sur le *chapitre 3, du livre premier des Harmoniques* de Ptolomée; & entr'autres passages, il renferme les trois suivans.

» Si quelqu'un serre les lèvres & comprime la » glotte d'une flûte, le son devient plus dur, plus » désagréable, & plus éclatant.

» Si l'on mouille le sommet de la glotte ou qu'on » l'imbibe de salive, l'instrument résonne mieux; » & au contraire, quand la glotte est sèche.

» Si l'on comprime la glotte, le son devient plus » aigu & plus clair. «

Tout cela convient parfaitement aux flûtes à anches, aussi bien que ce que dit Apollonius de Thyane (*ch. 21, liv. V de sa vie*, par Philostrate), » qu'une des qualités nécessaires à un musicien, » est celle de bien embrasser la glotte de sa flûte » avec les lèvres, sans cependant y employer assez » de force pour en devenir rouge. «

Pline, dans le *chap. 35 du livre XVI de son Histoire Naturelle*, rapporte » qu'avant le musicien » Antigénide, on coupoit, dans le mois de sep» tembre, les roseaux dont on vouloit faire des » flûtes, & qu'on ne commençoit à s'en servir » qu'après quelques années : qu'alors même le mu» sicien étoit obligé de dompter, pour ainsi dire, » son instrument, & d'apprendre à sa flûte même » à chanter, les languettes étant trop peu ouver» tes; « c'est-à-dire, je crois, que comme on avoit cueilli le roseau quand il étoit déja très-mûr, les languettes étoient dures, se comprimoient réciproquement, car il dit, *comprimentibus se lingulis*, & ne se laissoient pas gouverner à la volonté du joueur. » Mais après, continue Pline, on les » coupa avant ce solstice (au mois de juin), & on » s'en servit au bout de trois ans, les languettes » étant plus ouvertes pour fléchir les sons; &

c'est-à-dire, qu'on coupoit les roseaux avant leur pleine maturité; qu'alors ils étoient plus souples, que les languettes ne se comprimoient plus si fort réciproquement, & que par conséquent les sons étoient plus faciles à varier.

On trouve dans les notes d'Hardouin, sur les endroits de Pline que nous venons de citer, un passage de Théophraste, où il est dit que » les an- » ciens faisoient d'abord leurs flûtes toutes de ro- » seaux, & qu'ils croyoient que les anches (*glottes*) » devoient être prises entre deux des nœuds de » la même plante dont on avoit fait la flûte, parce » que sans cela l'instrument ne résonnoit pas bien. « Ce passage seul prouve que les flûtes des anciens étoient à anche; encore aujourd'hui on préfère celles de roseau à toutes les autres.

Je crois avoir suffisamment prouvé que les anciens n'avoient que des flûtes à anches. De ces flûtes, les unes avoient l'anche à découvert comme nos hautbois; les trois passages d'Aristote cités ci-dessus, le prouvent sans réplique. Voyez *pl. VI, fig. 8 & 13 des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures*. Les autres avoient l'anche cachée comme les trompettes d'enfant. Voici ce qui me semble l'indiquer.

D'abord, on voit sur des bas-reliefs des flûtes sans l'apparence de biseau ni d'anche; ces flûtes sont ordinairement terminées en haut par un bocal: donc leur anche est cachée dans le corps de l'instrument, car nous avons déja vu que l'anche est indispensable aux flûtes des anciens. Voyez *pl. VII, fig. 5, 6, 7, 9, 10, 11 & 12, des Instrumens de Musique*.

Les flûtes terminées par un bocal en haut, sont ordinairement les plus grandes, & quelques joueurs de flûte qui tiennent des instrumens de cette espèce, n'ont point de phorbeion ou de bandage, parce qu'on ne pouvoit passer qu'un petit corps mince, tel qu'une anche, au travers de la fente du phorbeion, parce qu'encore le phorbeion étoit très-utile au musicien; un des plus grands défauts qu'ont même aujourd'hui nos joueurs d'instrumens à anches, c'est de laisser échapper le vent; ce qui provient de la tension continuelle des joues, & cause un sifflement très-désagréable; au lieu que celui qui souffle dans un bocal, ne peut laisser guère échapper le vent.

Enfin, Pollux, dans le *chap. 9 du liv. IV de son Onomasticon*, dit: » que la flûte appelée *bombyx* a » deux parties outre la glotte & les trous latéraux; » l'une, appelée ὅλμος (*olmos*); l'autre, ὑφόλμιον » (*eupholmion*). « L'olmos peut, je crois, très-bien indiquer ici un pavillon semblable à celui des cors de chasse & des trompettes, & eupholmion une embouchure faite comme un bocal; & à quoi bon cette espèce d'embouchure, si la flûte avoit une anche placée comme celle de nos hautbois?

Aristote, dans son traité *de audibilibus* que nous avons deja cité, dit: » qu'il est difficile de jouer » de la flûte appelée *bombyx*, à cause de sa lon- » gueur; ce qui, joint à ce que nous venons de » dire, semble prouver effectivement que les flûtes » les plus grandes des anciens avoient un bocal, » une anche renfermée dans le corps de l'instru- » ment, & qu'on en jouoit sans phorbeion. « Cette dernière chose est confirmée par un passage de Sophocle, qu'il explique en même temps, le voici. » Il ne souffle plus dans de petites flûtes, mais » dans des soufflets épouvantables & sans ban- » dage. « (*phorbeion.*)

Enfin, je rapporterai encore ce que dit Festus, en donnant l'étymologie du mot *lingula* (*languette*), *lingula per diminutionem linguæ dicta, aliàs à similitudine linguæ exertæ ut in calceis insertæ, id est infrà dentes coercitæ, ut in tibiis.* » Languette, di- » minutif de langue, tantôt à cause de sa ressem- » blance avec une langue exposée (*ou tirée*) comme » dans les chaussures, tantôt à cause de sa ressem- » blance avec une langue cachée ou retenue des- » sous les dents: « ce qui ne semble convenir qu'à une anche cachée dans l'instrument.

Comme je n'ai nulle envie d'imiter les gens à systèmes, qui écartent de la meilleure foi du monde tout ce qui peut endommager leurs édifices, je vais rapporter ce que je crois qu'on peut m'opposer raisonnablement; au moins je rapporterai ce que j'ai trouvé de suspect dans le cours de mon travail.

Bartholin, dans le *chap. 5 du liv. I* de son traité *de tib. veter.* raconte comme un miracle, d'après le scholiaste de Pindare, que les languettes, glottes ou anches, étant tombées dans un combat ou concours de musique, le joueur de flûte continua sa pièce avec les roseaux seuls.

Cette histoire peut fournir trois objections.

1°. Si la flûte n'avoit d'autre principe de son que l'anche, comment le musicien a-t-il pu continuer à jouer après que celle-ci étoit tombée? Il est probable que sa flûte étoit en même temps à biseau & à anche, c'est-à-dire, que c'étoit une flûte douce à laquelle on avoit adapté une anche.

2°. Est-il probable que l'anche d'un hautbois puisse tomber sans la volonté de celui qui tient l'instrument? Et n'est-il pas plus naturel de supposer que c'étoit une charlatanerie du musicien, qui, s'étant apperçu qu'on pouvoit jouer de sa flûte sans anche, vouloit s'en faire honneur?

3°. Enfin, quoi qu'il en soit, puisque le musicien a pu jouer une fois sans anche, ne peut-il pas l'avoir fait plusieurs fois, & même s'en être fait une coutume & l'avoir enseigné à d'autres?

Quant à la première objection, je réponds que si la flûte avoit un autre principe de son que l'anche, le scholiaste de Pindare n'auroit pas rapporté ce fait comme un prodige; de plus, est-il vraisemblable que les anciens aient combiné ensemble le biseau & l'anche, & qu'aucun de leurs auteurs ne parle du biseau, tandis que tous parlent de l'anche d'une façon non équivoque?

Qant à la seconde objection, je réponds qu'elle ne prouve rien autre, sinon que la flûte en question étoit à bocal, & avoit son anche cachée ; alors celle-ci pouvoit très-bien tomber par accident, & le musicien continuer sa piece, en bouchant sa flûte comme un cornet.

La troisième objection est certainement la plus forte, & je n'y peux répondre autre chose, sinon qu'il me semble très-peu probable que si cette aventure avoit donné lieu d'inventer une nouvelle sorte de flûte, le scholiaste de Pindare, ni aucun autre auteur, n'en eût dit un mot ; ma réponse deviendra plus forte, si l'on fait attention que l'aventure étoit réellement singulière, & devoit naturellement intéresser tous les spectateurs. J'ajouterai de plus, que Pollux distingue fort bien la flûte de la syringe, dont le son a un principe différent, & qu'ainsi il auroit bien parlé d'une autre sorte de flûte, si elle avoit existé. Voyez *Poll. Onom. lib. I, cap. 9.*

Ordinairement l'on dérive le nom latin de la flûte (*tibia*), du *tibia*, l'os de la jambe, parce que, dit-on, les premières flûtes étoient faites d'os, matière peu propre à faire des anches, d'où l'on conclut qu'elles n'en avoient point. A cela je réponds :

1°. Qu'on peut très-bien faire une anche d'os, en le choisissant & l'amincissant convenablement. Pollux, parlant de la trompette, dit qu'on la faisoit d'airain ou de fer, & son anche (*glotta*) d'os, *chap. 2, liv. IV, Onomasticon.*

2°. Bartholin, *chap. 2, liv. I, de tib. veter.* assure qu'un auteur nommé *Coldingus*, donne, d'après d'anciens glossaires, une autre étymologie au mot *tibia*, & le fait venir de *tybin*, c'est-à-dire, *jonc* ou *roseau*, matière dont on a fait les premières flûtes, suivant la plus grande partie des auteurs, ensorte que peut-être, loin que *tibia* (*flûte*) vienne de *tibia* (*os de la jambe*), c'est ce dernier qui vient de l'autre à cause de la ressemblance.

Remarquons encore qu'aucune des flûtes qui se trouvent dans les *Antiquités romaines* de Boissard, & dans les dessins des *Peintures antiques d'Herculanum*, n'ont de biseau. Dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* on donne à la vérité un biseau à la flûte des sacrifices des anciens. Voyez *pl. I, fig. 1 des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.* Mais comme on trouve dans Boissard un sacrifice à Priape, où il y a une flûte double, mais sans biseau, je crois qu'on peut regarder la flûte du *Dict. rais. des Sciences*, &c. comme nulle.

On voit aussi dans le *Musæum romanum* de la Chausse, *t. II*, une flûte faite d'os, à ce que prétend l'auteur, & comme elle le paroit effectivement ; cette flûte, qui est aussi dans le *liv. VIII du tome III, du Supplément à l'Antiquité expliquée* de Montfaucon, a le biseau bien marqué. Voyez *pl. XV, fig. 16 des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Ce dernier auteur dit qu'elle a été copiée d'un bas-relief qui est à Naples dans le palais du prince Diomede Caraffa. Ce bas-relief, s'il existe tel qu'on le rapporte, semble renverser de fond en comble mon édifice ; mais je demande à tout lecteur impartial, si une seule figure peut détruire le témoignage unanime de tant d'écrivains, sur-tout lorsqu'on n'indique pas de quelle antiquité est le bas-relief dont on l'a tiré, & lorsqu'on a des preuves convaincantes que souvent les dessinateurs copient mal les antiquités ? Ne se peut-il pas même qu'un auteur voyant un instrument peu différent des nôtres, mais manquant d'une partie essentielle, à son avis, y ait ajouté cette partie de son chef ?

Cette conjecture paroîtra plus que probable à ceux qui, connoissant la facture des instrumens de musique, auront lu quelque traité des modernes à ce sujet ; ils y auront sans doute trouvé, comme moi, une quantité de bévues, provenant uniquement du peu de connoissance pratique de la musique.

Je terminerai cet article en tâchant d'éclaircir quelques difficultés qui regardent les flûtes des anciens.

On voit sur la plus grande partie de ces instrumens de petites éminences solides, les unes de figure cubique, les autres de figure cylindrique, & même terminées par un bouton. Voy. *les fig. 5, 10, 11 & 13, pl. XV des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Bartholin (*chap. 5, liv. I, de tib. veter.*) rapporte que, suivant l'avis de plusieurs auteurs, ces espèces de chevilles tiennent lieu de clé, & servent à fermer les trous latéraux. Je crois la même chose ; j'ajouterai seulement que, comme les airs ou nomes de flûte étoient réglés, on bouchoit avec ces chevilles les trous latéraux qui n'entroient pour rien dans le nome qu'on alloit exécuter, parce qu'il auroit été fort incommode de tenir un ou deux trous bouchés pendant tout un air ; cette idée se fonde :

1°. Sur ce que les anciens avoient d'abord une flûte particulière pour chaque nome, & que Pronome le Thébain fut le premier à faire des flûtes, sur lesquelles on pouvoit exécuter plusieurs nomes, comme le rapporte Pausanias au *liv. IX de sa Description de la Grèce.*

2°. Sur ce que les flûtes qui ont plusieurs de ces chevilles, en ont ordinairement deux ou trois petites, & trois quatre plus grandes, différence qui me paroît faire exprès pour que le musicien ne se trompât pas, & débouchât seulement les trous qui appartenoient au même nome ; trous qui sont indiqués par les chevilles de même figure.

Un tableau qui se trouve dans le *tome III des Peintures antiques d'Herculanum, page 101*, semble nous indiquer en même temps, & que les chevilles servoient effectivement à boucher les trous latéraux, & que les anciens commençoient par enseigner à leurs élèves à donner d'abord le ton sur une flûte, tous les trous étant bouchés ; puis sur

ſur deux ; puis enfin à poſer les doigts ſur les trous, après avoir enlevé les chevilles. Ce même tableau ſemble encore confirmer que les flûtes étoient à anches ; car on n'a guère plus de peine à faire réſonner deux flûtes douces qu'une ; mais il en eſt tout autrement de deux hautbois.

Le tableau dont je parle, repréſente Marſyas donnant leçon à Olympe encore enfant. Le diſciple tient deux flûtes qui paroiſſent égales ; celle de la main gauche, il la porte à la bouche, & Marſyas l'aide en lui tenant le bras ; quant à la flûte de la main droite, l'enfant paroît vouloir la porter auſſi à la bouche, mais ſon maître l'en empêche. Ces deux flûtes ont chacune deux chevilles, & point d'autres trous latéraux.

On trouve encore des flûtes entourées d'anneaux ſur les anciens monumens, voyez *fig. 9*, *pl. XV des Inſtrumens de Muſique*, *tome 3 des gravures* ; & alors on n'y apperçoit point de trous latéraux : comme ces flûtes ſont toutes coniques, il m'étoit venu dans l'eſprit que ces anneaux couvroient chacun ſon trou, & tenoient par conſéquent lieu des chevilles, la figure de l'inſtrument les obligeant à ſe poſer toujours au même endroit ; mais en comparant la diſtance des anneaux à la longueur de la flûte, & celle-ci à la hauteur du muſicien, il m'a paru que ces anneaux étoient trop écartés les uns des autres, pour que les doigts d'un homme puſſent couvrir les trous que je ſuppoſois deſſous, enſorte que mon idée ne me paroît vraiſemblable, qu'en ſuppoſant qu'on ait mal obſervé les proportions en copiant les flûtes.

Dans le *Muſæum romanum* de la Chauſſe, on rapporte qu'on déterra, il y a pluſieurs années à Rome, des morceaux de flûte d'ivoire, revêtus d'une plaque d'argent ; cela explique clairement ce paſſage de l'Art poétique d'Horace, que les commentateurs ont tant tourné & retourné :

Tibia non ut nunc orichalco vincta, tubæque Æmula, &c.

Car effectivement, un hautbois qu'on garniroit de cuivre, approcheroit beaucoup du ſon de la trompette : il en approcheroit davantage encore, ſi on le doubloit de ce métal.

On eſt auſſi très-embarraſſé du grand nombre de flûtes des anciens. Je crois que cela vient uniquement de ce qu'on a pris pour des noms, ce qui n'étoit que des épithètes données par les auteurs : ainſi, par exemple, on parle d'une flûte appelée *plagiaule*, d'une ſeconde nommée *photinge*, & d'une troiſième déſignée par le mot *lotine* : toutes trois ne ſont qu'une ſeule & même flûte, appelée *photinge*, ſurnommée *plagiaule* (*oblique*), parce qu'elle ſe terminoit par une corne de veau recourbée, comme nous l'avons déja dit ; & *lotine*, parce qu'on la faiſoit de bois de lotos : de même encore l'on a fait de l'éléphantine une flûte particulière, & ce n'eſt probablement qu'une épithète donnée aux flûtes d'ivoire. Enfin, l'on regarde la *monaule* comme une ſorte de flûte ; & c'eſt le nom général des flûtes ſimples, ou d'une ſeule tige, comme *diaule* eſt celui des flûtes doubles.

Au reſte, je ne crois pas impoſſible qu'un bon littérateur, verſé dans la facture des inſtrumens à vent, ne pût trouver entièrement les flûtes des anciens, en comparant continuellement les différens auteurs entre eux, avec les monumens & avec la nature des inſtrumens à vent. Mais, vu le peu de fond qu'on peut faire ſur les copies, il faudroit qu'il pût lui-même examiner les antiquités. (*Art. de l'ancienne Encyclopédie.*)

Flûte des Sacrifices.

Il y en avoit une infinité de différentes ſortes : on prétend qu'elles étoient de buis ; au lieu que celles qui ſervoient aux jeux ou aux ſpectacles, étoient d'argent, d'ivoire, ou de l'os de la jambe de l'âne.

Nous ne ſavons de ces flûtes, que ce que le coup-d'œil en apprend par l'inſpection des monumens anciens. Voyez-en une *fig. 1*, *pl. I des Inſtrumens de muſique*, *tome 3 des gravures.*

Flûte tyrrhénienne.

Pollux (*Onomaſt. liv. IV*, *chap. 9.*) décrit ainſi la *flûte tyrrhénienne* : » Elle eſt ſemblable à une » ſyringe (*ſifflet de Pan*) renverſée, mais ſon » tuyau eſt de métal : on ſouffle par en bas dans » cette flûte, & on y emploie moins de vent » (que pour la ſyringe) ; mais le ſon en eſt plus » fort, à cauſe de l'eau qu'il fait bouillonner. » Cette flûte donne pluſieurs ſons, & le métal en » augmente la force. «

Les mots en parenthèſe ont été ajoutés pour éclaircir cette deſcription, qui paroît convenir très-bien à l'eſpèce de flûte d'enfant qu'on nomme *roſſignol*. Merſenne ſemble être auſſi de cet avis.

Flûte douce.

La *double flûte* ou la *flûte à deux tiges*, étoit un inſtrument domeſtique en uſage chez les anciens, & ſur laquelle un muſicien ſeul pouvoit exécuter une ſorte de concert.

La *double flûte* étoit compoſée de deux flûtes unies, de manière qu'elles n'avoient ordinairement qu'une embouchure commune pour les deux tuyaux. Ces flûtes étoient ou égales ou inégales, ſoit pour la longueur, ſoit pour le diamètre ou la groſſeur.

Les flûtes égales rendoient un même ſon ; les inégales rendoient des ſons différens, l'un grave, l'autre aigu.

La ſymphonie qui réſultoit de l'union des deux flûtes égales, étoit, ou l'uniſſon, lorſque les deux

mains du joueur touchoient en même temps les même trous sur chaque flûte, ou la tierce, lorsque les deux mains touchoient différens trous.

La diversité des sons, produite par l'inégalité des flûtes, ne pouvoit être que de deux espèces, suivant que ces flûtes étoient à l'octave, ou seulement à la tierce; & dans l'un & l'autre cas, les mains du joueur touchoient en même temps les trous sur chaque flûte, & formoient par conséquent un concert ou à l'octave ou à la tierce.

Au reste, Apulée, dans ses *Florides*, attribue à Hyagnis l'invention de la double flûte. Cet Hyagnis étoit père de Marsyas, & passe généralement pour l'inventeur de l'harmonie phrygienne. Il florissoit à Célène, ville de Phrygie, la 1242[e] année de la chronique de Paros, 1506 ans avant J. C.

Flûte d'accords.

Instrument de musique, composé de deux flûtes parallèles, & pratiquées dans le même morceau de bois : on touche la flûte droite de la main droite, & la gauche de la main gauche.

Fistule ou *Petite Flûte.*

C'étoit, dans la musique ancienne, un instrument à vent, semblable à la flûte ou au flageolet.

Les principaux instrumèns à vent des anciens, étoient la tibia & la fistule. A l'égard de la manière dont ces instrumens étoient faits, ou en quoi ils différoient l'un de l'autre, ou comment on en jouoit : cela nous est absolument inconnu. Nous savons seulement que la fistule étoit faite de roseau, & que, par la suite, on employa d'autres matières pour la fabriquer.

Quelquefois la fistule avoit des trous, quelquefois elle n'en avoit pas; souvent elle n'étoit composée que d'un seul tuyan, & quelquefois elle en avoit plusieurs, comme la flûte de Pan.

Chalumeau.

Cet instrument passe pour le premier des instrumens à vent dont on ait fait usage. C'étoit un roseau percé à différentes distances. On en attribue l'invention aux Phrygiens, aux Libyens, aux Egyptiens, aux Arcadiens, aux Siciliens : ces origines différentes viennent de ce que celui qui perfectionnoit, passoit, à la longue, pour celui qui avoit inventé. C'est en conséquence qu'on lit dans Pline, que le chalumeau fut trouvé par Pan, la flûte courbe par Midas, la flûte double par Marsyas.

Notre chalumeau est fort différent de celui des anciens : c'est un instrument à vent & à anche, comme le hautbois. Il est composé de deux parties; 1°. de la tête, dans laquelle est montée l'anche semblable à celle des orgues : excepté que la languette est de roseau, & que le corps est de buis; 2°. du corps de l'instrument où sont les trous, au nombre de neuf.

Le premier trou 1, placé à l'opposite des autres, est tenu fermé par le pouce de la main gauche; les trois suivans 2, 3, 4, le sont par les doigts index, moyen, & annulaire de la même main; les trous 5, 6, 7, 8, sont fermés par les quatre doits de la main droite. Il faut remarquer que le huitième trou est double, c'est-à-dire, que le corps de l'instrument est percé dans cet endroit de deux petits trous, placés à côté l'un de l'autre. Celui qui joue de cet instrument, qui se tient & s'embouche comme la flûte-à-bec, ferme, à-la-fois ou séparément les deux trous comme il convient, & tire un ton ou un semi-ton, ainsi qu'on le pratique sur divers autres instrumens.

Ce chalumeau a le son désagréable & sauvage, j'entends quand il est joué par un musicien ordinaire; car il n'y a aucun instrument qui ne puisse plaire sous les doigts d'un homme supérieur; & nous avons parmi nous des maitres qui tirent du violoncelle même, des sons aussi justes & aussi touchans que d'aucun autre instrument. Il paroît que ce chalumeau, dont la longueur est moindre que d'un pied, peut sonner l'unisson des tailles & des dessus du clavecin. Il n'est plus en usage en France. Voyez *fig. 20, 21 & 22, pl. VIII & IX des Instrumens de Musique, tome 7 des gravures.*

La *figure 20* représente l'instrument entier vu en dessous; la *fig. 21*, le corps de l'instrument vu en dessus; & la *fig. 22*, l'anche séparée.

Calandrone.

La *calandrone* est une espèce de chalumeau à deux clés, en usage parmi les paysans Italiens. Cet instrument est troué comme la flûte, & a deux ressorts à l'embouchure, qui, étant pressés, rendent deux sons diamétralement opposés.

On joue de la *calandrone* comme de la flûte, mais on n'en tire qu'un son enroué & peu agréable.

Galoubet.

Le *galoubet* est la plus perçante de toutes les espèces de flûtes, puisqu'elle est deux octaves plus élevée que la flûte traversière, & une octave au dessus de la petite flûte.

Son étendue n'est pas si considérable que celle de la petite flûte.

Cet instrument ne donne pas *si* bémol aigu; mais il est à remarquer qu'il est le seul instrument à vent qui sépare un son en trois, puisqu'il donne le *mi* bémol, le *mi* béquarre, & le *mi* dièse.

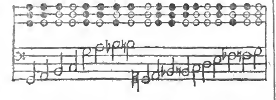
Les tons les plus favorables à cet instrument, sont ceux de *ré* majeur, *la* majeur & mineur, *sol* & *ut* majeurs, & *mi* naturel, majeur ou mineur.

Quand le galoubet est accompagné de la caisse du tambourin de Provence, il ne faut pas chercher à les accorder ensemble, parce que le son de la caisse n'est pas assez déterminé pour cela; mais s'il est accompagné du tambourin à cordes

du pays Basque & de Béarn, il faut que ce tambourin soit accordé sur le galoubet, & qu'on entende résonner la tonique & la dominante; ce qui empêche qu'on ne sorte du ton dans lequel on joue, & ce qui rend cet instrument alors très-borné; au lieu que le tambourin de Provence peut servir dans tous les tons, sans être désagréable à l'oreille. (*Essai sur la Musique.*)

Flûte de tambourin ou *à trois trous.*

C'est une espèce de galoubet qui n'a, comme on vient de le dire, que trois trous, deux du côté de la lumière, & un du côté opposé. Malgré ce petit nombre d'ouvertures, elle a l'étendue d'une dix-septième : voici sa tablature ordinaire.



Les trous que nous avons marqués comme bouchés, ne le sont pas tous exactement; c'est le plus ou moins qu'on y laisse d'ouverture, avec la quantité de vent, qui donne la différence des sons.

Sur cet instrument, on saute de l'*ut* de la première octave au *sol*, parce que cette première octave ne peut s'exécuter en entier; au lieu qu'on exécute sans interruption tous les tons compris depuis le *sol* de la première octave jusqu'au *sol* de la seconde, & depuis ce *sol* jusqu'à l'*ut*.

Il y a des hommes qui se servent de cette flûte si habilement, & qui en connoissent si bien les différens sauts, qu'ils en tirent sans peine jusqu'à l'étendue d'une vingt-deuxième.

Jombarde.

La *Jombarde* est le nom vulgaire d'une autre flûte à trois trous.

Cette flûte effectivement n'a que trois trous; celui par où on l'anime, celui de la lumière, & celui du pavillon. On couvre celui par où on l'embouche, d'une cannepin de cuir fort délié. On peut concerter avec la jombarde, quand on en a plusieurs de différentes grandeurs proportionnées.

Ty.

Flûte chinoise à six trous, fermée par un tampon dans sa partie supérieure. Ce tampon ne laisse qu'une fort petite ouverture qui sert d'embouchure à la flûte.

Flûtes des Nègres.

Les flûtes ou flageolets des Nègres ne sont la plupart que des roseaux percés, & chaque flûte ne donne qu'un ton : cependant, on trouve des figures de flûtes percées de plusieurs trous latéraux, comme nos flûtes à bec; ce qui semble contredire ce qu'on vient de rapporter, d'après la plupart des voyageurs.

Dans le royaume de Juida, les flûtes sont des cannes de fer percées dans leur longueur, & n'ayant qu'un trou latéral; leur son est très-aigu.

Dans le même royaume, ils se servent encore d'une espèce de flûte très-singulière; c'est un cylindre de fer d'un pouce de diamètre, qui tourne en spirale autour d'un bâton, & qui est couvert à l'extrémité. Le sommet du bâton est orné d'un coq de cuivre, & l'embouchure est du côté opposé.

Flageolet.

Il y a deux sortes de flageolets; l'un qu'on appelle le *flageolet d'oiseau*; & l'autre, le *flageolet gros.*

Le flageolet d'oiseau est le plus petit : il est composé de deux parties qui se séparent; l'une qui est proprement le flageolet, composée de la lumière & du canal percé de trous; l'autre qui est un porte-vent, formée d'un petit tuyau & d'une cavité assez considérable, où l'on enferme une petite éponge qui laisse passer l'air & qui retient l'humidité de l'haleine. Voyez *fig. 5 & 6, pl. VIII & IX des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures*, ce flageolet assemblé, & ses parties séparées.

Le gros flageolet ne diffère du précédent, qu'en ce qu'il n'a point de porte-vent, qu'il est à bec, & tout d'une pièce. Voyez *fig. 7, même planche.*

Ces flageolets ont l'un & l'autre la même tablature; & tout ce que nous allons dire leur est commun, excepté que les sons du flageolet d'oiseau sont plus légers, plus délicats, ont moins de corps, & s'écoutent avec plus de plaisir. Il est appelé *flageolet d'oiseau*, parce qu'on s'en servoit pour siffler les serins, les linotes & autres oiseaux, avant qu'on eût la serinette, qui est moins parfaite, mais qui épargne beaucoup de peine.

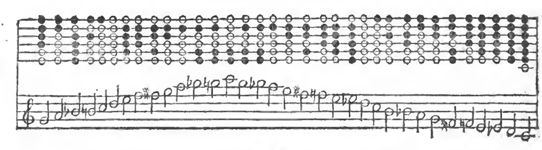
Le flageolet a six trous; le second, le troisième, le quatrième & le sixième sont dessus, du même côté que la lumière; le premier & le cinquième sont dessous, ou du côté opposé à la lumière. Le premier trou & le dernier ont deux caractères : le premier peut être considéré comme le dernier, en passant de l'aigu au grave; & le dernier peut être considéré comme le premier, en passant du grave à l'aigu.

Pour boucher les six trous, il faut que la main gauche bouche le premier, le second, le troisième, & le quatrième.

La main droite bouche les deux autres trous avec le pouce & l'index.

Cet instrument se fait avec l'ivoire, le buis, le prunier, l'ébène, & autres bois durs. Son diapason ne suit ni celui des cordes, ni celui de tuyaux de l'orgue.

Voici sa Tablature & son étendue communes.



D'où l'on voit que l'étendue de cet instrument est d'une quinzième. Les maîtres montrent d'abord à jouer en *G ré sol* tierce majeure, ensuite en *G ré sol* tierce mineure.

Il faut boucher les trous exactement, quand on veut faire les tons naturels, & ne les boucher qu'à demi, pour faire les semi-tons chromatiques; car on peut exécuter vingt-huit semi-tons de suite sur le flageolet.

Si l'on veut faire le ton plus grave, il faut boucher les six trous & celui de la patte à demi.

Il y a peu d'instrumens à vent qui demandent autant de légéreté de doigts, & une haleine plus habilement ménagée : aussi est-il très-fatiguant pour la poitrine.

On peut faire, par le seul ménagement de l'air, les sons, *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, tous les trous étant bouchés, même celui de la patte, qu'on peut, dans cette expérience, laisser ouvert ou bouché : il faut commencer d'une haleine très-foible; ces sons sont très-foibles & très-difficiles à sonner juste.

En bouchant plus ou moins la patte d'un flageolet de quatre pouces & cinq lignes de long, on fait monter ou descendre l'instrument d'une tierce majeure, quoiqu'on ne se serve ordinairement de ce trou que pour le semi-ton. Ce phénomène ne réussit pas sur tous.

* Il est difficile d'empêcher cet instrument d'aller à l'octave & de tenir à son ton, malgré toute la foiblesse de l'haleine, sur-tout lorsqu'il n'a que trois ou quatre pouces de long; & quand il octavie les trous étant bouchés, souvent il redescend à son ton naturel, en ouvrant tous les trous, au lieu de continuer ses sons à l'octave en haut : ainsi, il octavie beaucoup plus aisément les trous bouchés que débouchés. D'où il arrive qu'on lui donne plus aisément son ton naturel en ouvrant le demi trou, qu'en le fermant.

Il faut savoir que le sixième trou ne doit être qu'à demi-ouvert, & non tout débouché, pour donner les tons qui passent à l'octave naturelle de l'instrument.

Il y a de très-belles inductions à tirer de ces différens phénomènes, pour la théorie générale des sons des instrumens à vent : ils suggéreront aussi à l'homme intelligent beaucoup d'expériences curieuses, dont une des plus importantes feroit de voir si un instrument de même construction & de même longueur qu'un flageolet, mais de différente capacité ou différent diamètre, octavieroit aussi facilement : je n'en crois rien. Je suis presque sûr qu'en général, moins un instrument à vent aura de diamètre, plus il octaviera facilement.

Lorsqu'un instrument à vent a très-peu de diamètre, la colonne d'air qu'il contient ne peut presque osciller sans se diviser en deux : ainsi le moindre souffle le fait octavier.

Cette cause en sera aussi une d'irrégularité, dans la distance dont on percera les trous; & un phénomène en ce genre étant donné, il ne seroit pas impossible de trouver la loi de cette irrégularité pour des instrumens d'une capacité beaucoup moindre, depuis celui dont la longueur est si grande & la capacité si petite, qu'il ne résonne plus, jusqu'à tel autre instrument possible où l'irrégularité de la distance des trous cesse.

Mais le phénomène nécessaire pour la solution du problème, le flageolet le donne. On sait que sur cet instrument, si la distance des trous suivoit la proportion des tons, il faudroit que le quatrième trou fût seulement d'une huitième partie plus éloigné de la lumière que le cinquième trou; cependant il en est plus éloigné d'une quatrième partie, quoiqu'il ne fasse descendre le flageolet que d'un ton : il en est de même du troisième trou relativement au quatrième. Les trous trois, deux, un, suivent un peu mieux la loi des diapasons des cordes & des autres instrumens à vent.

Il n'y a guère que la théorie où les instrumens à vent sont comparés avec les instrumens à cordes, & où l'on regarde dans les premiers la longueur

de l'instrument à vent comme la longueur de la corde ; la grosseur de la colonne d'air contenu dans l'instrument à vent, comme la grosseur de la corde ; le poids de l'atmosphère au bout de l'instrument à vent, comme le poids tendant la corde ; l'inflation de l'instrument à vent, comme la force pulsante de la corde ; l'oscillation de la colonne d'air dans la capacité de l'instrument à vent, comme l'oscillation de la corde ; les divisions de cette colonne par les trous, comme les divisions de la corde par les doigts : il n'y a guère que cette théorie, dis-je, qui puisse expliquer les bizarreries du flageolet, & en annoncer d'autres dans d'autres instrumens possibles.

Fifre.

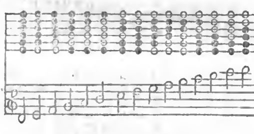
Instrument à vent, de la nature des petites flûtes ; il y en a de deux espèces, l'une qui s'embouche comme la flûte allemande, & l'autre qui est à bec. Voyez ces deux fifres *figures 2 & 3, pl. VIII & IX des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Le fifre s'accompagne ordinairement du tambour.

Son étendue commune n'est que d'une quinzième.

Il est percé de six trous, sans compter celui du bout ni celui de l'embouchure.

Son canal est court & étroit, & ses sons vifs & éclatans : voici sa tablature.



Pour faire bien parler cet instrument, il faut que la langue & la lèvre agissent de concert ; c'est ce mouvement composé qui articule les sons.

Le fifre est une espèce de flûte qui sert au bruit militaire, & qui rend un son fort aigu : il y en avoit autrefois dans toutes les compagnies d'infanterie ; mais il n'y en a presque plus aujourd'hui que dans les compagnies de Suisses : ce sont eux qui ont apporté cet instrument en France ; il a été mis en usage dès le temps de François I, après la bataille de Marignan.

Depuis quelque temps, dans les musiques des régimens on a substitué la petite flûte au fifre, parce qu'ayant une clé, elle est moins sujette à être fausse que le fifre qui n'en a point.

Flûte douce ou à bec.

Il y a deux espèces de flûtes ; savoir, les *flûtes douces* ou *à bec*, & les *flûtes traversières.*

Les flûtes douces représentées *fig. 23, 24, 29 & 26, pl. VIII & IX des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures*, sont composées de trois parties.

La première marquée A dans la planche, & qu'on appelle *la tête*, est percée d'un trou, ainsi que les autres parties, dans toute sa longueur : ce trou qui est rond, va en diminuant vers la partie B, qu'on appelle *le pied* ; ensorte qu'il n'a vers l'extrémité B, que la moitié du diamètre de l'ouverture A : on perce ces trous avec des perces, qui sont des espèces de tarrières pointues.

Après que chaque morceau est perforé dans toute sa longueur, & que le trou est agrandi autant qu'il convient, on enfile dedans un mandrin cylindrique, par le moyen duquel on monte les pièces de la flûte sur le tour à deux pointes, pour les arrondir extérieurement & les orner de moulures. Quelques facteurs se servent, pour la même opération, du tour à lunette.

On conserve en tournant la pièce du milieu, *fig. 25*, qu'on appelle *le corps de ménage*, deux parties *a*, *b* ; d'un moindre diamètre, pour qu'elles entrent dans les trous D E, *fig. 23*, d'un plus grand diamètre que le trou intérieur, qui sont pratiquées dans les grosseurs ou renflemens D E, qu'on appelle *noix.*

A la partie supérieur de la pièce A, *fig. 23*, est un trou carré qu'on appelle *bouche* : ce trou carré est évidé, ensorte qu'il reste une languette, lèvre ou biseau, dont la tête se présente vis-à-vis de l'ouverture appelée *lumière.*

Cette lumière est l'ouverture ou le vide que laisse le bouchon, avec lequel on ferme l'ouverture supérieure de la flûte ; ce bouchon n'est point entièrement cylindrique, comme il faudroit qu'il fût, pour serrer exactement le tuyau ; mais après avoir été fait cylindrique, on en a ôté une tranche sur toute sa longueur, ensorte que la base du bouchon est un grand segment de cercle : la partie supérieure du bouchon & de la flûte, est en biseau du côté opposé à la lumière. Ce biseau, que l'on fait pour que l'on puisse mettre la flûte entre les lèvres, doit être tourné vers le menton de celui qui joue.

Pour jouer de cet instrument, il faut tenir la flûte droite devant soi ; placer le bout d'en haut A, *fig. 23*, entre les lèvres, le moins avant que l'on pourra, & la tenir ensorte que le bout d'en bas ou la patte B, soit éloignée du corps d'environ un pied : il ne faut point lever les coudes, mais les laisser tomber négligemment près du corps.

On pourra poser la main gauche en haut, & la droite en bas de l'instrument, ensorte que le pouce de la main gauche bouche le trou de dessous la flûte marqué I, *fig. 23*, & les doigts indi-

cateur, moyen, & annulaire de la même main, les trous marqués 2, 3, 4; le doigt indicateur de la main droite doit boucher le trou 5; le doigt moyen, le trou 6; le doigt annulaire, le trou 7; & le petit doigt de la même main, le trou 8. Le pouce de la main droite, comme celui de la main gauche, doit être par dessous la flûte; il sert seulement à la tenir en état.

Pour apprendre à faire tous les sons & les cadences de cet instrument qui a deux octaves & un ton d'étendue, il faut boucher ou ouvrir les trous, comme il est marqué dans la tablature qui suit, dont les notes de musique marquent les tons, & les zéros blancs & noirs, la disposition des doigts.

On conçoit aisément que les zéros blancs marquent les trous ouverts, & que les noirs marquent les trous bouchés : ainsi, pour faire le ton *fa*, première note de la tablature, & sous lequel on voit huit zéros noirs, il faut boucher tous les trous; pour faire le *sol*, note troisième, il faut boucher tous les trous, excepté le huitième; ainsi des autres.

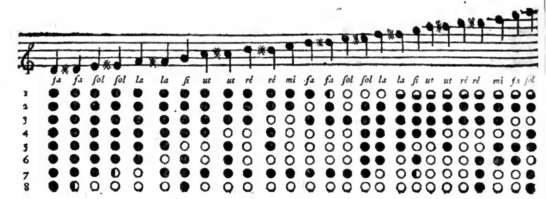
On doit observer que plus on monte sur cet instrument, plus on doit augmenter le vent, & que les zéros à demi-fermés qui répondent au premier trou, marquent un pincé; le pincé se fait en faisant entrer l'ongle du pouce de la main gauche dans le trou 1, afin de le fermer à moitié; ce qui se pratique pour tous les trous hauts, comme on peut le voir dans la tablature.

Il ne suffit pas, pour bien jouer de cet instrument, de faire tous les tons de la tablature, il faut encore pouvoir faire les cadences sur tous ces tons; c'est ce qui est enseigné par la suite de la tablature, intitulée *cadences de la flûte à bec*, où les zéros conjoints par une acolade, comme on le voit dans les figures, marquent le premier, le trou d'où est prise la cadence; & le second, celui sur lequel il faut frapper avec le doigt; lorsque le trou est ouvert, il faut finir la cadence en levant : telle est celle du *fa* dièse, *ré*, &c.

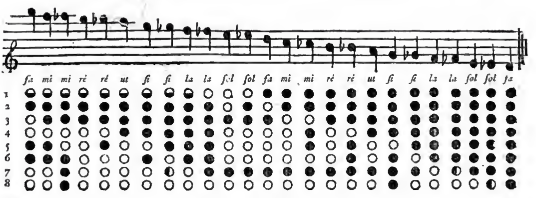
Au contraire, lorsque le zéro est noir, on doit finir la cadence, en fermant le trou qui lui répond avec le doigt.

Pour ce qui est des coups de langue, des coulés, ports-de-voix, accens, il faut consulter l'expérience, les bons traités, & les maîtres.

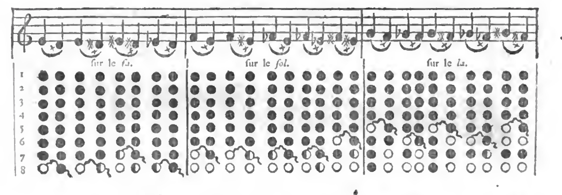
TABLATURE DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.

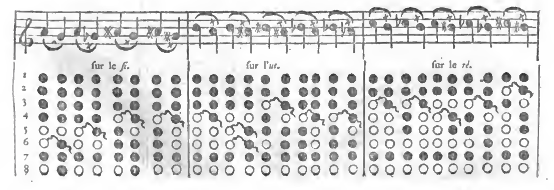


SUITE DE LA TABLATURE DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.



CADENCES.





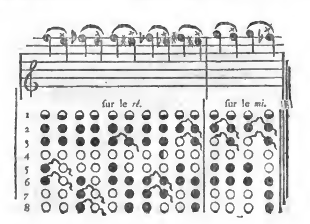
SUITE DES CADENCES DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.

fur le *mi.* fur le *fa.* fur le *fol.*

1 4 5 6 7 8

fur le *la.* fur le *fi.* fur le *fol.*

1 2 3 4 5 6 7 8



Flûte traversière à bec.

Instrument de musique à vent, dont la tablature est en tout semblable à celle de la flûte à bec : elle se divise en quatre parties, comme la flûte traversière.

La partie D E, *fig. 39*, *pl. VIII & IX des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures*, qui est la quatrième, a une clé que l'on ouvre en appuyant dessus la patte avec le petit doigt de la main droite, comme à la flûte traversière ; les trous 5, 6 & 7 sont bouchés avec les doigts *index*, *medius*, & annulaire de la même droite ; les mêmes doigts de la main gauche bouchent les trous 2, 3, 4, & le pouce de cette main sert à toucher la clé du premier trou qui est placée sur le côté.

La pièce A B, *même figure*, a deux ouvertures *a*, *b*; l'ouverture *a*, qui est un trou rond, sert d'embouchure ; on souffle par ce trou, sur les bords duquel on applique exactement les lèvres, au lieu qu'à la flûte traversière, il n'y a que la lèvre inférieure qui touche à l'instrument. L'autre ouverture *b*, est la lumière biseau de la flûte à bec.

L'air que l'on chasse par l'ouverture *a*, entre dans une petite chambre, qui est la portion du tuyau comprise entre le tampon & le couvercle A, d'où il passe par la lumière dans le corps de l'instrument.

La lumière est le vide que laisse l'échancrure du tampon, qui est tourné parallélement au biseau.

Dessus de Flûte à bec.

Instrument à vent, dont la forme & la tablature est semblable à celle de la flûte à bec, décrite à son article.

Cet instrument sonne l'octave au dessus de la flûte à bec, appelée *taille*.

Quinte de Flûte à bec.

Instrument dont la figure & la tablature est semblable à celles de la flûte à bec.

Elle sonne la quarte au dessous de la taille décrite dans l'article cité, & l'unisson des deux octaves supérieures du clavecin.

Cet instrument a une seizième d'étendue, comprise depuis l'*ut* de la clé ou du milieu du clavecin, jusqu'au *d-la-ré* tout en haut.

Basse de Flûte à bec.

Instrument dont la figure & la tablature est entiérement semblable à celle de la flûte à bec décrite à son article, dont la basse ne diffère qu'en grandeur.

Cet instrument sonne l'octave au dessous de la flûte à bec, appelée *taille*.

Son ton le plus grave est à l'unisson du *fa* de la clé *f-ut-fa* des clavecins, & il a une treizième d'étendue jusqu'au *ré*, à l'octave de celui qui suit immédiatement la clé de *c-sol-ut*.

Flûte Allemande ou *Traversière.*

Instrument de musique à vent ; c'est un tuyau de bois de quatre pièces, percées & arrondies sur le tour, qui s'assemblent les unes aux autres par le moyen des noix, dans lesquelles les parties menues des autres pièces doivent entrer. Voyez *fig. 28*, *29*, *30*, *31*, *32 & 33*, *pl. VIII & IX*, *tome 3 des gravures*.

A la première partie ou tête de la flûte, qui est, comme la flûte à bec, percée d'un trou rond dans toute sa longueur A E, *fig. 28*, est un trou rond O, qui est l'embouchure. Ce trou, comme tous les autres de cet instrument, est évasé en dedans.

L'extrémité A de la flûte est fermée avec un tampon de liège *a*, *fig. 29*, qui s'ajuste exactement dans le tuyau de la flûte.

Ce tampon est recouvert par un bouchon A, qui est de la même matière que la flûte que l'on fait de bois ou d'ivoire, ou de tout autre bois dur & précieux, comme l'ébène, le bois de violette, & dont on garnit ordinairement les noix avec des frettes d'ivoire. Pour les empêcher de se fendre, on met dessous l'ivoire quelques brins de filasse, que l'on enduit de colle-forte, & par dessus lesquels on enfile les frettes.

Pour perforer & tourner les morceaux qui composent la flûte traversière, on se sert des mêmes outils & des mêmes moyens, que ceux dont on se sert pour travailler les morceaux qui composent la flûte douce ou à bec.

On pratique une entaille dans la dernière noix D, *fig. 28*, pour y loger la clé *b c* & son ressort de laiton élastique, par le moyen duquel sa palette ou soupape *c*, qui est garnie de peau de mouton, est tenue appliquée sur le septième trou auquel le petit doigt ne sauroit atteindre, & qui se trouve fermé par ce moyen. Cette clé est d'argent ou de cuivre.

Pour bien jouer de cet instrument, il faut commencer par bien posséder l'embouchure ; ce qui est plus difficile que l'on ne pense.

Toutes sortes de personnes font parler les flûtes à bec ; mais peu peuvent, sans l'avoir appris, tirer quelque son de la flûte traversière, ainsi nommée, parce que pour en jouer on la met en travers du visage, ensorte que la longueur de la flûte soit parallèle à la longueur de la bouche avec laquelle on souffle, en ajustant les lèvres sur le trou O, *fig. 28*, ensorte que la lame d'air qui sort de la bouche, entre en partie dans la flûte par cette ouverture.

Soit que l'on joue debout ou assis, il faut tenir le corps droit, la tête plus haute que basse, un

peu tournée vers l'épaule gauche, les mains hautes sans lever les coudes ni les épaules, le poignet gauche ployé en dehors, & le même bras près du corps.

Si on est debout, il faut être bien campé sur ses jambes, le pied gauche avancé, le corps posé sur la hanche droite; le tout sans aucune contrainte.

On doit sur-tout observer de ne faire aucun mouvement du corps ni de la tête, comme plusieurs font, en battant la mesure. Cette attitude étant bien prise est fort agréable, & ne prévient pas moins les yeux, que le son de l'instrument flatte agréablement l'oreille.

A l'égard de la position des mains, la gauche doit être au haut de la flûte, que l'on tient entre le pouce de cette main & le doigt indicateur qui doit boucher le premier trou marqué 1 dans la *fig. 28*; le second trou est bouché par le doigt medius, & le troisième par le doigt annulaire.

La main droite tient la flûte par sa partie inférieure : le pouce de cette main qui est un peu ployé en dedans, soutient la flûte par dessous, & les trois doigts de cette main, savoir, l'indicateur, le moyen & l'annulaire, bouchent les trous 4, 5, 6; le petit doigt sert à toucher sur la clé *b c* faite en bascule, ensorte que lorsque l'on abaisse l'extrémité *b*, la soupape ou palette *c* débouche le septième trou.

Il faut tenir la flûte presque horizontalement.

Pour bien emboucher la flûte traversière & les instrumens semblables, il faut joindre les lèvres l'une contre l'autre, ensorte qu'il ne reste qu'une petite ouverture dans le milieu, large environ d'une demi-ligne, & longue de trois ou quatre : on n'avancera point les lèvres en devant, comme lorsque l'on veut souffler une chandelle pour l'éteindre : au contraire, on les retirera vers les coins de la bouche, afin qu'elles soient unies & applaties.

Il faut placer l'embouchure O de la flûte vis-à-vis de cette petite ouverture, souffler d'un vent modéré, appuyer la flûte contre les lèvres, & la tourner en dedans ou en dehors, jusqu'à ce qu'on ait trouvé le sens de la faire parler.

Lorsqu'on sera parvenu à faire parler la flûte, & qu'on sera bien assuré de l'embouchure, on posera les doigts de la main gauche les uns après les autres, & on restera sur chaque ton en réitérant le souffle, jusqu'à ce qu'on en soit bien assuré : on placera de même les doigts de la main droite, en commençant par le doigt indicateur, qui est aussi le doigt de la main gauche, que l'on a posé le premier.

Le ton le plus grand se fait en bouchant tous les trous, comme on peut voir dans la tablature qui est à la fin de cet article.

Cette tablature contient sept rangées de zéros noirs ou blancs; chacune de ces rangées répond au trou de la flûte, qui a le même chiffre que cette rangée.

Une colonne de sept zéros noirs ou blancs, représente les sept trous de la flûte : le zéro supérieur répond au premier trou de cet instrument, qui est le plus près de l'embouchure; & les autres en descendant, répondent successivement aux autres trous de la flûte, selon les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, *fig. 28*. Les blancs marquent quels trous de la flûte doivent être ouverts, & les noirs quels trous doivent être fermés, pour tirer de la flûte le ton de la note qui est au dessus de la colonne de zéros ou d'étoile, dans la portée de musique qui est au dessus.

L'étendue de la flûte est de trois octaves, qui répondent aux colonnes de zéros de la tablature.

Le son le plus grave de la flûte, non compris l'*ut* dièse; est le *re* qui forme l'unisson du *re* qui suit immédiatement après la clé de *c sol ut* des clavecins, lesquels sont à l'octave au dessous du prestant de l'orgue.

Ce son, de même que l'*ut* dièse au dessous, se fait en bouchant tous les trous exactement, & soufflant très-doucement, observant pour l'*ut* dièse de tourner l'embouchure en dedans.

Il faut remarquer que plus on monte sur cet instrument, moins on doit augmenter la force du vent, mais en rendre l'issue plus étroite; ensorte que par le *ré* à l'octave du plus grand son de la flûte, il puisse la faire monter à l'octave.

Il faut encore observer que lorsque l'on descend de l'*ut* naturel de la seconde octave au *si* bémol, ou que du *si* bémol on monte à l'*ut*, le *si* bémol doit se faire comme il est marqué à la seconde position de ce *si*, qui, outre qu'elle est plus juste, conduit facilement à celle de l'*ut* naturel.

Les sons aigus *si ut ré* de la troisième octave, ne peuvent pas se faire sur toutes les flûtes; plus elles sont basses, plus il est facile de les en tirer. On les obtient avec un corps d'amour, & plus facilement encore avec une basse de flûte traversière.

On adapte quelquefois à une flûte jusqu'à sept corps de la main gauche de différentes longueurs, & que l'on peut substituer les uns aux autres pour baisser le son total de la flûte avec les longs, & le hausser avec les plus courts.

La différence des sons produits par le plus long & le plus court de ces corps, est d'environ un ton; ensorte que par ce moyen la flûte peut s'accorder avec quelque instrument fixe que ce soit, à l'unisson duquel elle ne pourroit pas se mettre, si elle n'avoit qu'un seul corps.

Il y a d'autres flûtes plus grandes ou plus petites que celles-ci, qui n'en diffèrent ni par la structure ni le doigter, mais seulement par la partie qu'elles exécutent; telles sont les tierces, quintes, octaves & basses de flûtes.

Comme il ne suffit pas pour bien jouer de cet instrument, de faire facilement tous les tons qu'on en peut tirer, mais qu'il faut encore pouvoir faire

les cadences sur tour ces tons, c'est pour les enseigner que nous avons ajouté une suite à la tablature, par laquelle on connoit par les zéros noirs & blancs conjoints par une accolade, de quel trou la cadence est prise, & sur lequel il faut frapper avec le doigt.

Le premier trou compris sous l'accolade, marque où se fait le port de voix, & la seconde de ces deux choses qui est suivie d'une virgule, marque le trou sur lequel il faut trembler. On doit passer le port de voix & la cadence d'un seul coup de langue.

Il y a quelques cadences qui se frappent de deux doigts, comme, par exemple, celle de l'*ut* dièse, prise du *ré* naturel, & quelques autres finissent en levant les doigts, ce qu'on peut connoitre par les zéros blancs accompagnés de la virgule.

Outre la connoissance des tons, semi-tons, & des cadences, il faut encore avoir celle des coups de langue, des ports de voix, accens, doubles cadences, flatemens, battemens, &c.

Les coups de langue articulés sont l'explosion subtile de l'air que l'on souffle dans la flûte, en faisant le mouvement de langue que l'on feroit pour prononcer tout bas la syllabe *tu* ou *ru*.

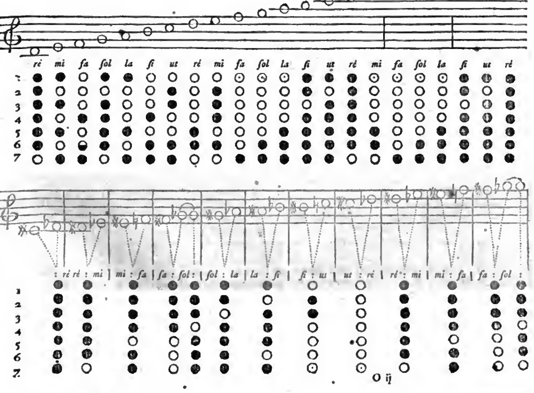
On donne un coup de langue sur chaque note, ce qui les détache les unes des autres; lorsque les notes sont coulées, on donne un coup de langue sur la première, qui sert pour toutes les autres que l'on passe du même vent.

Les coups de langue qui se font sur tous les instrumens à vent, doivent être plus ou moins marqués sur les uns que sur les autres; par exemple, on les adoucit sur la flûte traversière, on les marque davantage sur la flûte à bec, & on les prononce beaucoup plus fortement sur le hautbois.

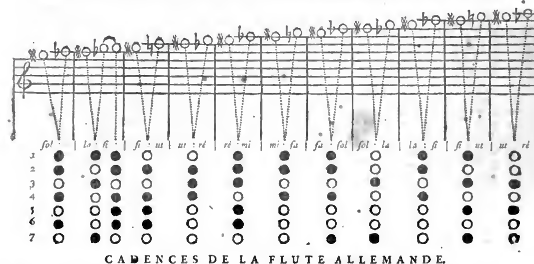
Le port de voix est un coup de langue anticipé d'un degré au dessous de la note sur laquelle on le veut faire; le coulement, au contraire, est pris d'un ton au dessus, & ne se pratique guère que dans les intervalles de tierce en descendant.

L'accent est un son que l'on emprunte sur l'extrémité de quelques tons, pour leur donner plus d'expression; la double cadence est un tremblement ordinaire, suivi de deux doubles croches, coulées ou articulées.

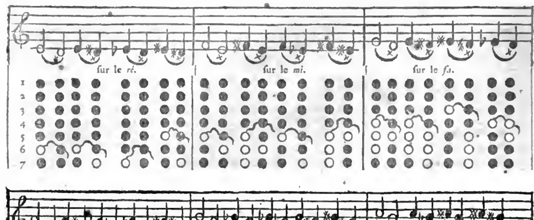
TABLATURE DE LA FLUTE ALLEMANDE OU TRAVERSIERE.

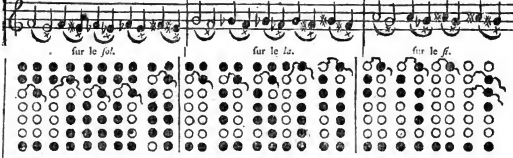


SUITE DE LA TABLATURE DE LA FLUTE ALLEMANDE OU TRAVERSIERE.



CADENCES DE LA FLUTE ALLEMANDE.





SUITE DES CADENCES DE LA FLUTE ALLEMANDE.

fur l'*ut*. fur le *ré*. fur le *mi*.

fur le *fa*. fur le *fol*. fur le *la*.

1
2
3
4
5
6
7

fur le *fi*. fur l'*ut*. fur le *ré*. fur le *mi*. fur le *fa*.

1
2
3
4
5
6
7

ou

Flûte traversière à deux clés.

Dans une partie de l'Allemagne, & particulièrement en Prusse, les flûtes traversières sont construites autrement qu'il ne l'est rapporté ci-dessus.

Les changemens qu'on va voir sont dus au célèbre Quantz, musicien de la chambre de S. M. le roi de Prusse, qui est mort depuis peu, & qui étoit aussi bon compositeur que bon exécutant.

D'abord les flûtes de M. Quantz sont plus longues, d'un plus grand diamètre, & plus épaisses en bois que les flûtes ordinaires; par conséquent elles ont un ton plus grave, plus mâle & plus sonore, & ne vont pas aussi haut. L'étendue ordinaire des flûtes du musicien allemand est de deux octaves & un ton; c'est-à-dire, du *ré* à l'unisson de la seconde corde vuide d'un violon, jusqu'au *mi*, que l'on prend en démanchant sur la chanterelle; mais en forçant le vent, on peut aller jusqu'au *la*, & même jusqu'au *si*.

Au lieu d'une clé, les flûtes dont nous parlons en ont deux; l'une sert pour *ré* dièse, & pour quelques autres tons dièsés; l'autre pour le *mi* bémol, & pour quelques autres *bémols*, comme on le verra par la tablature qui est à la fin de cet article. Afin que l'exécutant puisse atteindre aisément les deux clés avec le petit doigt, l'une, celle du *re* dièse, est recourbée.

Le bouchon qui ferme le corps de la flûte, est mobile & à vis; ensorte qu'on peut, en l'écartant & le rapprochant de l'embouchure, rendre la flûte plus ou moins longue. La place du bouchon varie à chaque corps différent qu'on adapte à l'instrument: plus le corps est court, plus on écarte le bouchon de l'embouchure.

Ordinairement M. Quantz faisoit deux têtes à chaque flûte. L'une est faite comme toutes les têtes de flûtes le sont, à l'exception du bouchon mobile; l'autre est brisée en bas, & la partie inférieure à laquelle tient la noix, entre à coulisse dans le reste de la tête; ensorte que sans changer l'instrument de corps, on peut l'élever ou l'abaisser d'un bon quart de ton.

Enfin les flûtes de M. Quantz diffèrent encore des autres par le tempérament. Ordinairement le *fa* des flûtes traversières est tant soit peu trop bas, & le *fa* dièse est juste; dans les nôtres, au contraire, le *fa* est juste, & le *fa* dièse un peu trop bas.

Voici maintenant les raisons de tous ces changemens.

L'utilité de la double clé saute aux yeux, le *mi* est plus haut que le *ré* dièse d'un comma, & on ne peut par conséquent le donner avec la même clé; il en est de même des autres *bémols* & *dièses*.

Mais peut-être objectera-t-on que deux clés sont fort incommodes, & que pour un ou deux tons de justes, il ne vaut pas la peine d'augmenter la difficulté d'un instrument. Voici la réponse à cette objection: j'avois joué pendant plus de cinq ans de la flûte traversière ordinaire, & en quinze jours je me suis accoutumé à la flûte à deux clés.

Si l'on y fait bien attention, on remarquera qu'en essayant successivement les corps d'une flûte ordinaire, dont le bouchon est stable, il n'y en a qu'un ou deux qui donnent un ton beau & moelleux; du moins si le ton est beau pour les corps longs, il le sera moins pour les courts, & au contraire. Cela provient de ce qu'il doit y avoir une certaine proportion entre la longueur totale de la flûte, & l'éloignement du bouchon à l'embouchure; un bouchon mobile remédie entièrement & sans inconvénient à ce défaut.

Pour mettre le [illegible]chon à son vrai point, il faut accorder les [illegible]s de *ré* bien justes; ainsi lorsqu'on a chang[illegible] flûte de corps, on essaiera si les trois *ré* sont bien à l'octave l'un de l'autre. Observons en passant que plus la flûte est longue, plus le bouchon doit être près de l'embouchure.

Comme le bouchon s'use à force de frotter contre les parois de la flûte, il faut de temps en temps en remettre un neuf; c'est ce qui m'a fait penser à substituer une espèce de piston de cuir au bouchon, & je m'en suis très-bien trouvé.

Ce piston est composé de plusieurs tranches ou rouelles d'un cuir bien épais, doux & élastique; le meilleur est celui de cerf; ces rouelles bien pénétrées d'huile d'amande, sont enfilées le long d'une vis d'ivoire, & contenues par deux plaques aussi d'ivoire, dont celle qui est vers l'embouchure ne fait qu'une pièce avec la vis; l'autre forme un écrou, & sert à comprimer les tranches; & quand le piston commence à devenir trop petit, on en est quitte pour resserrer l'écrou. Le cuir mou & élastique cède, s'étend en rond, & augmente de diamètre.

Il faut seulement faire bien attention que les deux plaques d'ivoire soient d'un diamètre plus petit que celui de l'ouverture de la flûte, parce que l'ivoire se gonfle par l'humidité. Cette même humidité empêche de se servir de laiton ou d'acier.

Quant à la tête brisée & qu'on peut alonger, elle épargne la peine de porter plusieurs corps de la main gauche; ordinairement avec trois & une tête brisée, on peut se mettre d'accord par-tout. Mais observez que, comme en alongeant la tête de la flûte, on ne change pas par-tout la proportion de l'instrument, moins on sera obligé de l'alonger sans changer de corps, plus la flûte sera juste.

Je ne sais quel musicien ou facteur d'instrument a voulu alonger la flûte par le bas, en faisant un pied à coulisse; cette invention prouve l'ignorance de son auteur, car en alongeant la flûte ainsi, l'on ne change que le *ré*, tout au plus que le *mi* & le *fa*, & tout le reste devient faux.

Rarement, ou plutôt jamais, on ne compose une pièce en *fa* dièse, soit majeur, soit mineur; mais on en compose très-souvent en *fa*, majeur & mineur. Le *fa* dièse ne paroit donc guère comme fondamentale, & il vaut bien mieux l'altérer que

le *fa* qui est la fondamentale d'un mode, non-seulement très-usité, mais encore un des plus beaux pour la flûte; d'ailleurs, on peut forcer le *fa* dièse par le moyen de l'embouchure, mais le *fa* devient d'abord faux.

A présent je me vois obligé de relever une erreur qui se trouve dans plusieurs traités; erreur que commettent plusieurs musiciens, & qui peut gâter pour toujours l'embouchure d'un commençant; c'est de croire & de soutenir qu'il faut plus de vent pour les tons aigus que pour les graves.

Je dis qu'au contraire il en faut moins; je parle des tons aigus naturels, c'est-à-dire jusqu'au *mi* de la troisième octave inclusivement.

Voici ma preuve qui est, je crois, sans réplique; un joueur de flûte peut faire plus de notes aigues d'une haleine que de graves; c'est une expérience que j'ai faite mille fois.

Le raisonnement prouve encore mon assertion. La beauté des tons graves consiste à être pleins & sonores; celle des tons aigus, à être doux & nets; si l'on force le vent pour ces derniers, ils deviennent faux & criards.

Trois choses concourent à former le son dans la flûte; la quantité de vent, sa vitesse, & la façon dont le biseau, ou l'embouchure qui en tient lieu, le coupe.

Pour produire l'octave d'un son dans un instrument à vent, il faut faire faire à la colonne d'air deux vibrations au lieu d'une; ce qui résulte de la vitesse du vent.

Cela est prouvé par le mécanisme du joueur de flûte du fameux Vaucauson, car il donne deux fois plus de vent dans le même temps au même tuyau pour obtenir l'octave; & ce vent sortant par la même ouverture, acquiert une vitesse double; donc en donnant une vitesse double au même volume de vent, il produira le même effet.

Pour produire cette vitesse double, il suffit de rétrecir convenablement le trou par où sort le vent, & c'est ce que fait tout bon joueur de flûte: donc il ne faut que la même quantité de vent pour un ton & pour son octave; mais il faut rapprocher les lèvres; & si l'on cherche de plus à rendre les sons graves, pleins & sonores, les sons aigus, doux & nets, il faudra moins de vent pour les derniers.

Joignez à cela qu'un bon joueur de flûte avance un peu les lèvres pour rétrecir leur ouverture, quand il fait un ton aigu, & qu'il les retire pour augmenter cette même ouverture, quand il fait un ton grave; & l'on verra qu'indépendamment des lèvres, l'embouchure est moins couverte pour les tons graves que pour les aigus; donc encore il faut moins de vent pour ceux-ci.

La même quantité de vent forcée à passer dans le même temps par deux trous inégaux, acquiert plus de vitesse en passant par le plus petit, & cela proportionnellement à sa petitesse.

Si l'on suppose que les deux trous soient ronds, & que leurs diamètres soient entr'eux comme 21 à 22, le plus petit sera la moitié du plus grand, & par conséquent le vent y passera avec une vitesse double: donc si l'ouverture des lèvres étoit ronde, il ne faudroit la rétrecir que dans la proportion de 22 à 21, pour obtenir l'octave d'un ton avec la même quantité de vent; & si on la rétrecit davantage, il en faudra moins.

Nous n'avons mis dans cette tablature que les tons qui se prennent différemment à l'aide de la double clé, qui est indiquée par les deux cercles qui sont à côté l'un de l'autre: le plus petit qui est à droite marque la clé recourbée ou des dièses.

Tablature pour la Flûte traversière à deux clés.

✱○	♭○	✱○	♭○	✱○	♭○	✱○	♭○
●	●	●	●	○	●	●	●
●	●	○	○	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	○	○
●	●	●	○	●	●	●	●
●○	○●	●○	●●	●○	○●	●●	○●

Par cette tablature des tons corrigés par le moyen des deux clés, on voit qu'on n'a pas encore remédié à tous les semi-tons faux de la flûte; mais je suis très-persuadé qu'un facteur d'instrument, intelligent, musicien & mathématicien, viendroit à bout de rendre une flûte parfaite à l'aide de ces deux clés.

On prétend aussi qu'un musicien anglois a construit une flûte à sept clés pour avoir tous les semi-tons justes.

Dessus de flûte traversière.

C'est un instrument de musique semblable à la flûte traversière, mais la moitié plus petit, & qui ne se démonte qu'en deux ou trois parties. La tablature de cet instrument qui sonne l'octave au dessus de la flûte traversière ordinaire, est tout-à-fait semblable à celle de ce dernier instrument. *Voyez fig. 8, pl. VIII & IX des instrumens de musique, tome III des gravures.*

Quinte de flûte traversière.

C'est un instrument pareil à la flûte traversière, & qui sonne la quinte au dessus. Sa tablature & sa construction sont entièrement semblables, ensorte que cet instrument ne diffère de la flûte traversière ordinaire qu'en ce qu'il est plus petit dans la raison de 3 à 2.

Basse de flûte traversière.

Cet instrument sonne la quinte au dessous de la flûte traversière, & lui est en tout semblable, à cela près, qu'il est plus grand, & qu'il est courbé dans la première partie, pour que l'embouchure *a* soit plus près de l'endroit où il faut poser les mains. *Voyez fig. 34, 35, 36, 37 & 38, pl. VIII & IX, tome III des gravures.*

Le coude B, *fig. 34*, qui joint la pièce où est l'embouchure avec le reste de l'instrument, est un tuyau de laiton qui entre par chacune de ses extrémités dans des boites ou noix pratiquées aux extrémités des pièces qu'il faut joindre.

Les trous 1, 2, 3, 4 & 6, *même fig.* auxquels les doigts ne sauroient atteindre, vû la grandeur de l'instrument, se bouchent avec les clés que l'on voit vis-à-vis.

Ces clés sont tellement fabriquées, que lorsqu'elles sont abandonnées à leurs ressorts, elles laissent les trous, qui sont vis-à-vis, ouverts; & que lorsque l'on appuie dessus avec un doigt, ils sont fermés, la soupape de ces clés étant entre la charnière & le point où on applique le doigt; au lieu qu'à la clé du *mi* bémol, c'est la charnière qui est entre la soupape & l'endroit où on pose le doigt.

Cet instrument sert de basse dans les concerts de flûte.

Son ton le plus grave est à l'unisson du *sol*, qui se trouve entre la clé de *f-ut fa* & de *c-sol-ut* des clavecins; ce qui est, comme on a dit ci-devant, une quinte au dessous des flûtes ordinaires qui ont deux pieds de long.

La tablature de la flûte traversière ordinaire, peut servir également pour sa basse, en observant toutefois de commencer par le *sol*.

On façonne cet instrument, qui est de buis ou de quelqu'autre bois dur, sur le tour, comme tous les autres instrumens à vent.

XI.

Instrumens a vent et a anche.

L'*anche* est une petite machine de canne, de laiton, de bois, ou de toute autre matière, d'une ou de plusieurs parties, qu'on adapte à des instrumens à vent, & qui les fait résonner, en portant une ligne d'air contre la surface du tuyau, que cette ligne d'air rase en vibrant comme une corde, dont le poids de l'atmosphère seroit le poids tendant, & qui auroit la longueur du tuyau.

Ce qui fera résonner un instrument à vent, & ne formera pas avec lui un tout, pourra s'appeler *anche*.

Sans l'anche, la colonne d'air qui remplit l'instrument seroit poussée toute entière à-la-fois, & il n'y auroit point de son produit.

Les anches d'orgue sont des pièces de cuivre de la forme d'un cylindre concave qui seroit coupé en deux par un plan qui passeroit par son axe.

La partie inférieure de l'anche est relevée; ensorte que quand elle est appliquée sur un plan, le passage à l'air soit entièrement fermé de ce côté.

On les forme sur l'étampoir.

Aux trompettes, dont les anches sont la bouche, la partie supérieure de l'anche entre dans la noix. On la recouvre ensuite d'une pièce de laiton flexible & élastique qu'on appelle *languette*, & on affermit le tout au moyen d'un coin dans le corps de la noix, dont il achève de remplir l'ouverture. Les anches doivent suivre la proportion du diapason.

Hautbois.

Il y a deux sortes de hautbois anciens; les uns qu'on appeloit *hautbois de Poitou*; les autres simplement *hautbois*: ils étoient à anches. On voit au dessus les huit premiers trous disposés comme ceux les bouche, pour avoir l'étendue des sons. Les trous neuf & dix servent seulement à donner de l'air aux sons, & à accourcir le dessus, dont la patte va en s'élargissant depuis le neuvième trou qui est double, jusqu'au dixième qui l'est aussi, & delà jusqu'à l'extrémité de l'instrument.

C'est en bouchant ces derniers trous qu'on fait descendre l'instrument: la taille de ces hautbois est d'une quinte plus basse que le dessus, sonnée à vuide; mais elle n'a que sept trous qui se bouchent.

De

De ces sept trous le septième est caché sous la boite; cette boite est criblée; ces petites ouvertures donnent issue au vent, ornent l'instrument, & cachent le ressort d'une clé qui sert à boucher le trou correspondant à cette boite; la boite est arrêtée par deux petites branches; le corps de la taille est applati dans toute cette capacité; l'anche de la taille ne diffère point de l'anche du dessus: elle s'ente sur un cuivret qu'on couvre d'un morceau de bois que les luthiers appellent *pirouette*, qui s'emboite dans le haut de l'instrument.

Le huitième trou ne sert qu'à donner jour des deux côtés.

Mais tous les trous sont faits en biais; ensorte qu'ils répondent au dedans de cet instrument en un autre endroit qu'au dehors; ou, pour parler plus juste, le trou & l'endroit auquel il répond, ne sont pas dans un même plan perpendiculaire à la longueur de l'instrument; ils biaisent vers l'anche, c'est-à-dire, en montant.

Il arrive ainsi que les trous extérieurs étant proches & les intérieurs éloignés, on peut facilement boucher & faire les intervalles: la distance des trous n'est pas la même; le quatrième est aussi éloigné du troisième, que le troisième du premier, ou que le quatrième du sixième, & le septième est presque aussi éloigné du sixième, que le quatrième du second; cependant la différence des sons rendus est la même.

Le dessus de hautbois a deux pieds de long, depuis l'endroit où l'anche s'adapte au corps jusqu'à son extrémité; & neuf pouces un tiers, depuis le neuvième trou jusqu'à la même extrémité.

Il y a trois pouces & un tiers depuis le commencement du corps jusqu'au premier trou, qui est éloigné du second de treize lignes; les autres gardent à peu près le même intervalle. Il n'y a que le huitième qui soit éloigné du cinquième de vingt-deux lignes.

La taille a deux pieds quatre pouces & demi de long, y compris la pirouette qui est à deux pouces & cinq lignes.

De l'extrémité de la pirouette au premier trou, il y a cinq pouces & sept lignes; du huitième trou jusqu'à la pirouette, il y a un pied & trois quarts.

Le premier trou est éloigné du second, le second du troisième, le quatrième du cinquième, & le cinquième du sixième, d'un pouce & un tiers; la distance du troisième au quatrième, est double de celle-ci; celle du sixième au septième, & du septième au huitième, est de trois pouces & deux tiers.

Quant à la basse, elle est si longue, qu'au lieu d'anche, elle a un canal recourbé au bout duquel est adaptée une anche.

Cette basse a cinq pieds depuis l'endroit où le canal tient au corps jusqu'au bout de l'instrument, onze trous, dont les huit, neuf, dix & onze, sont cachés sous leurs boîtes; ensorte qu'il y a dans cette capacité trois clés, sans compter la poche qui a aussi sa clé, qui bouche l'onzième trou.

Quant à l'étendue de ces parties, le dessus, par exemple, fait la quinzième. Après avoir tiré de l'instrument autant de tons naturels qu'il y a de trous, en forçant le vent, on en obtient d'autres plus aigus. Il est inutile de s'étendre sur les hautbois de Poitou: ce sont les mêmes instrumens que nous venons de décrire, si on veut négliger quelque légère différence de facture.

Le *hautbois* représenté *fig. 11 & 12, pl. VIII & IX des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures*, est composé de quatre parties; la première & la plus étroite A, *fig. 11*, reçoit l'anche.

Cette partie s'assemble avec la suivante par le moyen de la noix B, & est percée de trois trous 1, 2, 3; la seconde B C, qui entre dans la noix de la troisième, est percée de cinq trous 4, 5, 6, 7, 8, & garnie de deux clés; la troisième C D, plus grosse que les autres, se termine par un pavillon ou entonnoir semblable à celui de la trompette ou du cors.

Cette pièce est percée de deux trous 9, placés vis-à-vis l'un de l'autre: ces trous ne ferment jamais; leur distance à l'extrémité A, détermine le ton de l'instrument.

Le hautbois est percé dans toute sa longueur comme les flûtes, avec cette différence, que leur trou s'élargit de plus en plus du côté de la patte D, *fig. 11*.

Des deux clés qui ferment le septième & huitième trou, il n'y a que la petite qui soit tenue appliquée sur le septième trou par son ressort, comme la clé de la flûte traversière; l'autre clé, qui est la grande, est toujours ouverte, & elle ne ferme, comme celles du basson, que lorsque l'on appuie le doigt sur sa bascule.

A l'extrémité A, *fig. 11*, on ajuste une anche G H, qui est composée de deux lames de roseau ou cannes, applaties par le côté G, & arrondies par le côté H, sur une cheville de fer, sur laquelle on en fait la ligature *h* H plus haut; vers la partie G, on met un autre lien *g*, qui fixe les deux lames en cet endroit, & ne les laisse vibrer que depuis *g* jusqu'en G. Cette longueur *g* G, détermine le ton de l'anche.

On fait entrer les ligatures de l'anche dans le trou du hautbois par le côté A, *fig. 11*, ensorte que le plat de l'anche soit tourné du même côté que les trous 1, 2, 3, &c. sur lesquels on pose les doigts. Le hautbois, en cet état, est comme il doit être pour en jouer.

Pour jouer de cet instrument, il faut le tenir à peu près comme la flûte à bec, seulement plus élevé; par conséquent on aura la tête droite & les mains hautes, la gauche en haut, c'est-à-dire, vers l'anche, & la droite vers le bas ou vers la patte D, *fig. 11*.

On posera les doigts sur les trous en cette sorte;

favoir, le doigt indicateur de la main gauche fur le premier trou, le doigt medius fur le fecond, & l'annulaire ou quatrième de la même main, fur le troifième trou; enfuite on pofera le doigt indicateur de la main droite fur le quatrième trou, le doigt du milieu fur le cinquième, & le doigt annulaire de cette main fur le fixième; l'auriculaire ou petit doigt de la main droite, fert à toucher les clés quand il eft néceffaire.

On placera l'anche entre les lèvres juftement au milieu; on ne l'enfoncera dans la bouche que de l'épaiffeur de deux ou trois lignes, enforte qu'il y ait environ une ligne & demie de diftance depuis les lèvres jufqu'à la ligature *g* de l'anche: on la placera de manière que l'on puiffe la ferrer plus ou moins, felon le befoin, & on obfervera de ne la point toucher avec les dents.

Tous les tons naturels fe font, comme il eft démontré dans la tablature de la flûte traverfière, à l'exception de l'*ut* en haut & en bas qui fe font différemment.

Celui d'en bas (*note onzième*) fe fait en bouchant le deuxième trou, & laiffant tous les autres débouchés. La cadence fe fait comme fur la flûte traverfière, excepté que l'on doit trembler fur le troifième trou.

Celui d'en haut (*note 23*ᵉ) fe fait en débouchant tous les trous, ou bien en débouchant feulement les trois premiers, & en bouchant les 4, 5 & 6; il y a de plus un *ut* tout en bas, lequel n'eft point démontré dans la tablature, par lequel paffe l'étendue de la flûte traverfière; il fe fait en bouchant tous les trous, & appuyant le doigt fur la bafcule de la grande clé; ce qui fait appliquer la foupape fur le huitième trou qui fe trouve par ce moyen fermé: on le tremble fur cette même clé.

On doit obferver que l'on ne monte guère plus haut que le *ré* (*note 25*ᵉ), enforte que le hautbois a deux octaves & un ton d'étendue, & qu'il fonne l'uniffon des deux octaves de taille & de deffus des clavecins.

Tous les dièfes & bémols fe font auffi conformément à la tablature de la flûte traverfière, excepté ceux qui fuivent le *fol* bémol (*note 53*ᵉ), qui fe forme en débouchant le cinquième trou tout à fait & la moitié du quatrième, & en bouchant tous les autres, excepté celui de la grande clé; il fe tremble fur le troifième trou.

Le *fa* dièfe (*note 5*ᵉ) fe fait quelquefois de même, & fe tremble fur la moitié du quatrième trou; mais plus ordinairement on le fait fur le hautbois comme fur la flûte traverfière.

Le *fol* bémol en haut (*note 41*ᵉ) fe forme en débouchant tous les trous, excepté le quatrième & celui de la grande clé; il fe tremble auffi fur le troifième trou.

Le *fa* dièfe (*note 17*ᵉ) fe fait de la même manière, & fe tremble fur le cinquième trou; il fe fait auffi comme fur la flûte traverfière.

Le *fol* dièfe ou le *la* bémol fe forme de haut & en bas, en débouchant la moitié du troifième trou, en bouchant le premier & le fecond tout à fait, & en débouchant auffi tous les autres; le *fol dièfe* fe tremble fur la moitié du troifième trou, & le bémol fur le deuxième trou plein.

Le *la* dièfe ou *fi* bémol fe fait en haut & en bas, en bouchant le premier & le troifième trou, & en laiffant tous les autres débouchés.

L'*ut* dièfe ou *ré* bémol (*notes 12*ᵉ *& 4*ᵉ) fe forme en débouchant le premier trou, & en bouchant tous les autres, même celui de la grande clé; l'*ut* dièfe fe tremble fur la clé avec le petit doigt; le *ré* bémol fe tremble fur le fixième trou, tous les trous bouchés, ou comme fur la flûte traverfière. Ce demi-ton fe fait au *fi* à l'octave en haut, en forçant le vent & ferrant l'anche avec les lèvres.

On doit obferver en jouant de cet inftrument, de fortifier le vent à mefure que l'on monte, & de ferrer en même temps les lèvres.

A l'égard des coups de langue, flattemens, batremens, &c. ils fe font comme fur la flûte traverfière.

Taille de Hautbois.

Inftrument de mufique à vent & à anche, & qui eft en tout femblable au hautbois ordinaire, au deffous duquel il fonne la quinte. Son étendue eft comprife depuis le *fa* de la clé de *f ut fa* des clavecins, jufqu'au *fol*, à l'octave au deffus de celui de la clé de *g ré fol* des mêmes clavecins.

Baffe de hautbois, en italien *Bombardo.*

C'étoit un grand hautbois fervant de baffe aux autres. Aujourd'hui le baffon a pris la place de la bombarde, & avec raifon car cette dernière étant toute droite, avoit un fon beaucoup plus défagréable que le baffon.

Dans les deux derniers fiècles, on avoit ordinairement un accord complet de chaque forte d'inftrumens, c'eft-à-dire, une baffe, une taille, une haute-contre, & un deffus.

La haute-contre du hautbois s'appelloit auffi *nicolo*; on avoit encore une baffe de hautbois, plus grave que la bombarde, qu'on appelloit *bombardonne*, & qui étoit longue d'environ dix pieds.

Hautbois de Forêt.

C'eft un inftrument fort reffemblant au hautbois ordinaire, mais dont le fon eft plus agréable. Il fe démonte en cinq pièces.

1°. Le corps où s'adapte le bocal, & où il y a trois trous, dont le troifième eft compofé de deux à côté l'un de l'autre; ce corps entre dans le deuxième.

2°. Le corps où font les deux clés & trois trous.

3°. Le pavillon dans lequel entre le deuxième corps.

4°. Le bocal recourbé qui entre dans le premier corps.

5°. L'anche qui entre dans le bocal.

Cet instrument a la même étendue que le hautbois, mais le son en est plus anché, c'est-à-dire, moins sonore & plus velouté.

Lorsque l'on veut faire usage de cet instrument dans un orchestre, il faut observer que la partie soit copiée à la quinte au dessous du ton dont on a composé le morceau; c'est-à-dire, que si le morceau est en *ut*, il faut copier la partie en *fa* : on la copie en *ut*, si le morceau est en *sol*.

Il faut encore observer, quand on emploie cet instrument, que la quinte du ton où l'on travaille ne soit point chargée de bémols, encore moins de dièses, attendu qu'ils sont très-difficiles à exécuter; il n'en faut faire usage que dans les tons naturels, soit majeurs ou mineurs, ou tout au plus deux ou trois dièses.

Quant aux tons bémols, on peut les employer jusqu'à quatre à la clé. (*Essai sur la Musique.*)

Bassanello.

Instrument à vent & à anche, ainsi nommé de son inventeur Giovanni Bassano, fameux compositeur Vénitien du dernier siècle.

Le bassanello ne différoit guère du hautbois d'aujourd'hui, excepté qu'il étoit tout droit en dedans, ne s'élargissant ni ne se rétrécissant; ce qui lui donnoit un ton plus doux.

La basse du bassanello donnoit le *fa* au dessous de l'*ut* le plus grave de la basse, ensorte que cet instrument étoit plus bas que nos bassons.

Basson de Hautbois ou simplement *Basson.*

C'est un instrument de musique à vent & à anche, représenté *fig.* 40, 41, 42 *& suivantes, pl. VIII & IX, des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Le *basson* est composé de quatre pièces de bois A, B, D, C, perforées dans toute leur longueur.

La première pièce D *d*, qui est percée intérieurement d'un trou conique, qui va en s'élargissant de D vers *d*, a un épaulement *a b*, que l'on a ménagé en tournant l'extérieur de la pièce. Cet épaulement est percé de trois trous, qui communiquent au canal intérieur de la pièce.

Ces trous notés 1, 2, 3, suivent pour gagner le canal ou tuyau D *d*, la direction des petites lignes ponctuées que l'on voit auprès des trous.

Aux deux extrémités de cette pièce sont deux tenons D *d*, garnis de filasse, pour les faire joindre exactement.

Le tenon D entre dans le trou du bocal E, comme on voit dans les figures qui représentent le basson tout monté. L'autre tenon *d* entre dans le trou K de la partie inférieure, qu'on appelle le *cul*, lequel est la seconde partie.

Cette pièce est percée de deux trous K C : le premier K, reçoit, comme nous avons dit, la pièce D *d*; & le second C, qui est plus grand, reçoit la pièce B *b*, par le tenon *b*.

Les deux trous K C, de la pièce K L, vont dans toute sa longueur; savoir, le trou K, en s'élargissant de K vers L, & le trou C, au contraire de L vers C : ces deux trous communiquent l'un à l'autre vers L, ensorte qu'ils forment un tuyau recourbé.

On perce les trous comme ceux de tous les autres instrumens à vent.

Ces deux trous K C, qui traversent d'outre en outre la pièce K L lorsqu'on fabrique l'instrument, sont ensuite rebouchés en L, par un tampon de liège, ou autre bois garni de filasse, pour fermer exactement : or, avant de reboucher le trou L, on abat un peu de la cloison qui sépare les deux trous K C, ensorte que du côté de L ils ne forment qu'une seule ouverture, & que la communication que laisse la brèche de la cloison, lorsque la pièce L est rebouchée, soit à-peu-près égale à l'ouverture des tuyaux en cet endroit, ensorte que les deux canaux K C, forment un tuyau recourbé en L.

On garnit de frettes de cuivre ou d'argent les deux extrémités de cette pièce K L, pour qu'elle ne fende point lorsqu'on met en L le bouchon, & dans les trous K C, les pièces D *d* & B *b*, appellées *petite* & *grosse pièces*.

Le cul est percé de six trous; les trois marqués 4, 5, 6, communiquent au tuyau K de la petite pièce, en suivant la direction des lignes ponctuées qui partent des ouvertures de ces trous.

Le trou marqué 7, & qui est fermé par une clé que son ressort tient appliquée sur ce trou, comme celle du *mi* bémol de la flûte traversière, & qui ne débouche que lorsqu'on appuie avec le petit doigt sur la patte de cette clé, communique aussi avec le tuyau K.

Le trou marqué 8, au contraire, communique avec le tuyau C, & est toujours ouvert quoiqu'il ait une clé *d* 8, *fig.* 51 & 52.

Cette clé est composée de deux pièces principales; de la bascule A C, *a c*, & de la soupape C D, *c d*.

La bascule A C, *a c*, fait charnière dans un tenon *f g*, *fig.* 53, où elle est traversée par une goupille ou une vis *h*, qui lui laisse la liberté de se mouvoir.

La soupape est de même articulée dans un tenon *fig.* 54, par le moyen d'une vis qui traverse ses oreilles *k k*.

Les tenons sont fixés sur le corps de l'instrument, par le moyen de quelques vis qui le traversent, & vont s'implanter dans le corps de l'instrument. Ces tenons doivent être tellement éloignés les uns des autres, que le crochet de la bascule puisse prendre dans l'anneau de la soupape.

Au dessous de la patte A de la bascule, est un ressort qui la renvoie en en-haut; ensorte que le crochet de la bascule est toujours baissé, & par conséquent l'anneau de la soupape, dont le cuir D est par ce moyen tenu éloigné du trou *e*. *Voyez la fig. 52.*

Mais lorsqu'on tient le doigt appliqué sur la patte de la bascule, on fait hausser son crochet & l'anneau de la soupape, & par conséquent baisser cette même soupape D *d*, dont le cuir s'applique & ferme exactement le trou *e*.

Les trois clés du basson qui ferment les trous 8, 10, 12, sont construites de même; elles ne différent que par les différentes longueurs de leurs bascules.

La grosse pièce B *b*, comme la petite D *d*, est percée dans toute sa longueur d'un trou qui va en s'élargissant de *b* en B, & terminée de même par deux tenons B *b*.

Le premier qui est garni de filasse, entre dans le trou C; & l'autre B, aussi garni, reçoit le bonnet *a* A, qui est entouré d'une frette de cuivre ou d'argent, selon que les clés & les autres frettes en sont faites.

Le bonnet est percé d'un trou dans toute sa longueur, lequel est la continuation de celui de la grosse pièce.

La grosse pièce est percée de trois trous 10, 11, 12, qui communiquent avec le trou intérieur B *b*. Ces trous marqués 10 & 12, se ferment avec les clés brisées C 10, C 12, lorsqu'on appuie le doigt sur la patte de leurs bascules.

A l'extrémité D de la petite pièce, on ajuste le bocal *e* E, qui est un tuyau de cuivre ou d'argent courbe, comme on voit dans la *fig. 46;* on fait entrer le tenon E du bocal, dans l'ouverture D de la petite pièce, qui est garnie d'une frette comme toutes les parties qui en reçoivent d'autres.

A l'extrémité *e* du bocal on ajuste l'anche *e* F, *fig. 50*, composée de deux lames de roseau liées sur une broche de fer de la grosseur du bocal en *e*: on fait entrer l'extrémité de cette partie à la place de la broche de fer qui a servi de moule à l'anche, à l'entour de laquelle on fait encore une autre ligature *g*, qui peut couler le long des lames dans l'espace de deux ou trois lignes.

Cette ligature ou anneau, qu'on peut appeller *rasette* par analogie à celles de l'orgue, sert à déterminer la longueur *g* F, des lames de l'anche qui doivent battre, & par conséquent à la mettre au ton.

La longueur du basson, prise depuis l'extrémité *e* de l'anche *a e* du bocal jusqu'à l'extrémité A du bonnet, est de huit pieds réduits à quatre, à cause de la courbure en *i l*.

Les trous sont percés dans la longueur de ce tuyau, qui s'élargit toujours depuis la pointe *e* du bocal, jusqu'à l'extrémité A du bonnet, où ce trou peut avoir deux pouces ½ ou ¾ de diamètre, selon les distances qui conviennent aux tons que ces trous doivent rendre, lesquels sont d'autant plus graves que les trous sont plus éloignés de l'anche. L'ordre des nombres 1, 2, 3, 4, 5, &c., marqués vis-à-vis des trous du basson dans la *fig. 41*, suivent l'ordre des distances, qui sont d'autant plus grandes, que le nombre qui est vis-à-vis est plus grand.

Pour jouer de cet instrument, que l'on tient debout devant soi avec les deux mains, il faut d'abord tourner le côté représenté par la *fig. 40*, A B C D, vers soi: on accroche ensuite le ruban qui passe dans l'anneau X, qui est à la frette supérieure du cul C L, à un des boutons de l'habit, qui repondent à la partie supérieure de la poitrine, ensorte que le trou 9 réponde vis-à-vis la région ombilicale.

L'instrument doit pencher un peu du côté gauche, pour que l'extrémité *e* du bocal, garnie de son anche, se présente à la bouche avec facilité: c'est pour cela que le bocal est mobile, & peut se tourner de différens sens.

On porte ensuite la main gauche vers la partie moyenne de l'instrument, avec laquelle on embrasse la grosse pièce; ensorte que le pouce de cette main bouche le onzième trou, & les doigts *index*, *medius* & *annulaire* de cette main, les trous 1, 2, 3, *fig. 41*, A D & I, qui répondent à la petite pièce.

Le pouce de la main gauche qui sert à boucher le onzième trou, lequel répond à la grosse pièce, sert aussi à toucher les deux clés brisées, avec lesquelles on ferme le 10ᵉ & 12ᵉ trou. Ce pouce doit pouvoir tout à-la-fois appuyer sur les deux clés pour les fermer, & boucher le 11ᵉ trou.

A l'égard de la main droite que l'on porte vers la partie inférieure de l'instrument, le pouce doit boucher le 9ᵉ trou; le doigt *index* le 4ᵉ; le doigt *medius* le 5ᵉ, & le doigt *annulaire* de cette main le 6ᵉ. Pour le petit doigt, on s'en sert pour toucher les deux clés du 7ᵉ & 8ᵉ trou, observant que lorsqu'on touche celle du 7ᵉ trou on l'ouvre, & qu'au contraire on ferme le 8ᵉ lorsqu'on touche sa clé, à cause de la bascule qui précède la soupape.

Après avoir posé les doigts, on soufflera dans l'anche, & on observera d'augmenter le vent à mesure que l'on monte sur cet instrument. Cette règle est générale pour tous les instrumens à vent. Quant à son étendue, *voyez la table du Rapport de l'étendue de tous les Instrumens, pl. XXI, Art du Luthier, tome 3 des gravures.*

Tous ceux qui jouent du basson ne peuvent pas faire cette étendue, soit qu'ils ne ménagent pas assez leur vent, ou que l'instrument n'y soit pas propre. Ainsi ils se contentent de descendre en *b fa si*, bémol & béquarre, lesquels tons se forment sans déboucher aucun trou, par la seule manière de pousser le vent dans l'instrument. *Voyez la tablature suivante*, où les notes de musique sont connoître

quelle partie ſonne cet inſtrument, & les caractères noirs & blancs qui ſont deſſous, quels trous il faut fermer & ouvrir pour faire le ton de la note qui eſt deſſus.

TABLATURE DU BASSON.

			ut		ré		mi		fa		sol		la	si	ut		ré			mi	fa	sol			la		si
1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○
7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
9	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	ut		ré		mi	fa		sol		la
1	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●
2	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●
3	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○
4	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
8	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●

Les agrémens se font sur le basson comme sur le hautbois & les autres instrumens à vent, en exécutant les notes que les agrémens renferment, & les cadences, en battant sur les trous de la note qui sert de port de voix, & qui ne sont point bouchés dans la note sur laquelle on veut faire la cadence : ainsi, pour cadencer le *fa*, première octave, qui se forme en débouchant les 9, 10, 11, & 12[e] trous, la cadence étant préparée du *sol*, qui a de plus le huitième trou de débouché, on battra sur le huitième trou qui est la différence du *fa* & du *sol*, lequel restera fermé en finissant.

Tournebout.

Instrument à vent & à anche, représenté *fig. 13, planche VII des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

L'anche du tournebout n'est pas à découvert comme celle des hautbois; mais elle est renfermée dans une boîte percée, ensorte que le musicien ne peut pas la gouverner à son gré; aussi le tournebout n'a-t-il pas plus de tons que de trous.

Il paroît que le tournebout n'est qu'un reste de l'ancienne flûte phrygienne ou plagiaule, comme le pense Mersenne; probablement le nom de cet instrument lui vient de son bout courbé ou tourné : au reste le tournebout & la cromorne ne sont qu'une même chose.

Clarinette.

La *clarinette* est un instrument à anche, inventé, à ce que l'on prétend, au commencement de ce siècle, par un Nurembourgeois. *Voyez fig. 16, 17, 18 & 19, pl. VIII & IX des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

La clarinette, telle qu'elle est aujourd'hui, est composée de quatre pièces; la tête, deux corps de milieu & le pied. Elle a douze trous latéraux, dont sept pardevant & un parderrière se bouchent avec les doigts, les quatre autres sont bouchés avec des clefs. La tête de la clarinette est faite de buis, comme le reste; elle se termine par un bec, semblable en dehors à celui d'une flûte douce; mais au lieu d'un biseau, ce bec a sur le plan supérieur un trou triangulaire.

Le bec est percé obliquement, de façon que le trou intérieur est exactement de la figure de ce même bec.

La fente triangulaire se couvre d'une languette *a* de roseau, qu'on amincit convenablement, & qu'on attache avec du fil; ensorte que l'embouchure de la clarinette tient beaucoup de ces languettes de laiton qu'on met dans les trompettes de bois des enfans; aussi la clarinette a-t-elle assez le son d'une trompette.

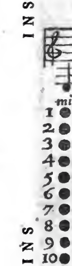
On tient la clarinette comme la flûte à bec; on bouche les trous 2, 3, 4, avec les trois doigts de la main gauche; le pouce bouche le trou 11, & doit gouverner la clé du trou 12; ouvré le trou *a*, l'index gouverne encore la clé du trou 1; le petit doigt de la main sert pour ouvrir & fermer les clefs des trous 9 & 10. Il faut bien prendre garde au double emploi du pouce, de l'index & du petit doigt de la main gauche, quand on compose des pièces pour la clarinette, sans cela on court risque de les faire d'une difficulté insurmontable.

Les trois doigts de la main droite bouchent les trous 5, 6, 7, & le petit doigt le trou 8; quant au pouce, il sert à tenir l'instrument.

La clarinette, telle que nous venons de la décrire, a trois octaves & deux tons d'étendue, avec la plupart des semi-tons. Voici sa tablature.



TABLATURE DE LA CLARINETTE.



Les cadences ou trils se font sur la clarinette comme sur les autres instrumens à vent, en débouchant le trou supérieur.

Une observation importante qu'il faut faire, c'est que la clarinette est d'une tierce-mineure plus basse que les autres instrumens; c'est-à-dire, que son premier *ut* en bas est à l'unisson du premier *la* du violon; à ce compte, l'étendue de la clarinette est donc effectivement depuis l'*ut* dièse à l'unisson de celui du quatre-pieds, ou du premier *ut* dièse du violoncel, jusqu'au *mi* triple octave de la tierce-mineure de cet *ut*, & qui est à l'unisson du *mi* qu'on prend en démanchant sur la chanterelle du violon.

C'est pourquoi, quand la clarinette est accompagnée d'autres instrumens, on note sa partie une tierce mineure plus haut que celle des autres instrumens: par exemple, si la pièce est en *la* majeur, on note la partie de la clarinette en *ut*; si la pièce est en *ré*, on la note en *fa*.

Vu la difficulté du doigter, on ne peut composer des parties obligées pour la clarinette qu'en *ut* majeur, (ou *la* relativement aux autres instrumens), & en *fa* majeur, (ou *ré* relativement aux autres instrumens); pour remédier à ce peu de variété, on a imaginé de faire doubler les corps du milieu, où se trouvent les trous 2, 3, 4, 5, 6 & 7. Moyennant ces nouveaux corps, on élève toute la clarinette d'un semi-ton majeur, ensorte que l'on a deux modes de plus, *si* bémol & *mi* bémol majeurs, dans lesquels on peut composer.

Lorsque l'on veut donc composer une pièce en *la* majeur pour la clarinette, on la note en *ut* majeur, & pour *ré* majeur en *fa*, & l'on écrit au dessus comme pour le cors, clarinette en *ut*, afin que le musicien sache quels corps du milieu il doit prendre.

Si l'on veut composer en *si* bémol, ou *mi* bémol, on écrit la partie de la clarinette toujours en *ut* pour *si* bémol, & en *fa* pour *mi* bémol, & on écrit au dessus clarinette en *si* bémol.

Quant aux parties de remplissage, où la clarinette n'a que des tenues, ou du moins peu de notes, on peut les faire dans tous les modes; seulement il faut faire attention au doigter, & à ménager du temps au joueur pour reprendre haleine, car cet instrument en demande beaucoup. On aura toujours égard à ce que la clarinette est d'une tierce mineure plus basse que les autres instrumens, & l'on aura soin d'écrire de quels corps les musiciens doivent se servir.

Dans le temps que je faisois cet article, il passa par Berlin un musicien qui jouoit d'une clarinette à six clés, sur laquelle il exécutoit tous les modes. On a déja remarqué combien les quatre clés causent de difficulté; ce doit être bien pis avec six. (F. D. C.)

Cervelat.

Espèce d'instrument à anche, dont on se servoit ci-devant, & qui n'avoit en tout que cinq pouces de long. La pièce de bois qui forme le corps même du cervelat, est percée dans sa longueur de huit trous qui se communiquent; ensorte que quoique l'instrument ne soit long que de cinq pouces, il donne cependant un ton aussi grave que s'il étoit long de huit fois cinq pouces, ou de trois pieds quatre pouces; ces huit trous sont cachés sous le collet supérieur, & encore soigneusement bouchés avec des chevilles.

Les trous latéraux sont répandus çà & là sur le corps de l'instrument, & répondent aux différens canaux intérieurs, & c'est ce qui leur donne un air de désordre.

Les trous 6 & 7 sont doublés, quoiqu'ils ne produisent chacun qu'un seul ton, parce qu'ils répondent à deux différens canaux intérieurs.

Les trous 11, 12, 13 & 14 sont derrière l'instrument, & fournissent les tons les plus graves. Les trous latéraux étant près les uns des autres, on en couvroit plusieurs du même doigt; enfin, le son sortoit par un trou fait exprès dans le collet inférieur, & par les quatre trous latéraux.

Le cervelat ne produisoit pas plus de tons différens qu'il n'avoit de trous latéraux, & le son en étoit assez semblable à celui qu'on produit en chantant avec un peigne enveloppé de papier.

Musette.

On prétend que cet instrument tire son nom & son origine d'un nommé Colin *Muset*, officier de Thibaud de Champagne, roi de Navarre, vers le milieu du XIIIe siècle.

La *musette* est un instrument à vent & à anches, composé de plusieurs parties. *Voyez fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 & 7, pl. VI des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

La partie A B C s'appelle le *corps*, ou plus ordinairement la *peau*. C'est une espèce de poche de peau de mouton, de la forme à peu près d'une vessie, laquelle a un goulot dans lequel s'ajustent les chalumeaux D E, *d e*.

Cette poche est encore percée de deux trous F G.

Au premier de ces trous s'ajuste le bourdon F H.

Le second G reçoit le bourdon I G qui a une soupape *g* à l'extrémité de la boîte, (qui est la virolle d'ivoire G *g*,) qui entre dans le corps de la musette.

A l'autre extrémité du porte-vent est une portion de tuyau d'ivoire I, que l'on fait entrer dans le trou K du soufflet, afin que l'air contenu dans le soufflet puisse passer lorsqu'on le comprime dans le corps de l'instrument, où il est arrêté par la soupape *g* qui le laisse entrer, mais non pas ressortir. Le soufflet, *fig. 2 & 4*, a une pièce de bois ceintrée K L, laquelle est collée sur le dessous du soufflet. Elle sert à faire poser fermement le soufflet

soufflet sur la hanche droite de celui qui joue de cet instrument.

Les deux courroies O O, P D servent de ceinture, & par conséquent à attacher le soufflet sur le côté. Au dessus du soufflet sont deux autres courroies Q R, R I, desquels on ceint le bras droit.

L'anneau dormant S sert à accrocher le crochet T de la seconde courroie qui se trouve ainsi plutôt ceinte autour du bras, que s'il falloit à chaque fois faire usage de la boucle R.

Le côté des têtières M du soufflet doit regarder le coude du bras droit, & le côté N qui est la pointe des éclisses, doit être tourné vers le poignet.

Au reste, la peau ou le corps de cet instrument n'est arrondi, comme on voit dans la figure, que lorsqu'il est rempli de vent; on l'habille toujours, & pareillement le porte-vent, d'une espèce de robe que l'on nomme *couverture;* on couvre de même le soufflet & ce qui en dépend.

Le velours ou le damas sont ce qui convient le mieux pour faire ces couvertures; parce que ces étoffes sont moins glissantes que les autres étoffes de soie, d'or ou d'argent, & par conséquent que la musette en est bien plus ferme sous le bras, & la ceinture autour du corps.

On peut enrichir cette couverture, autant que l'on veut, soit de galons ou point d'Espagne, ou de broderie, &c. car la parure convient fort à cet instrument. On peut mettre aussi une espèce de chemise entre la peau & la couverture, ce qui entretient la propreté de celle-ci.

Il reste à parler des chalumeaux, du bourdon & des anches.

Les chalumeaux sont des tuyaux d'ivoire D E, *d e*, *fig.* 1, perforés d'un trou cylindrique dans toute leur longueur, & percés de plusieurs trous comme les flûtes, qui communiquent à celui qui règne dans toute la longueur du chalumeau. L'extrémité inférieure appelée la *patte*, est ornée de différentes moulures, ce qui est assez indifférent.

On ménage, en tournant le chalumeau par dehors, des éminences dont on forme les tenons S S S S, *fig.* 5 & 6, que l'on fend en deux S S avec un entailloir droit ou courbe.

C'est entre deux de ces tenons qu'on ajuste les clés d'argent ou de cuivre qui ferment les trous des feintes ou demi-tons, lesquelles sont au nombre de sept au grand chalumeau, & au nombre de six au petit.

Les clés sont retenues dans leur place par une goupille qui les traverse, & les deux tenons entre lesquels elles sont placées.

Le petit chalumeau a une patte G E *g e*, sur le collet G *g*, de laquelle sont montées les six clés, trois de chaque côté, qui ouvrent & ferment tous les trous.

Les chalumeaux entrent par leurs parties supérieures *e e*, dans les boites D B, *d b*, *fig.* 5 & 6, qui leur distribuent le vent. Les deux boites D B, *d b*, communiquent l'une à l'autre par le canal qui se trouve dans les grosseurs B B, pour que le vent qui vient par C puisse se distribuer aux deux anches *f f*, qui sont entées à la partie supérieure *e e* des chalumeaux. Ces parties *e e* des chalumeaux, & qu'on appelle *tenons*, & qui entrent dans les boites, sont garnies de filasse pour bien étancher le vent.

Les anches *f e* sont composées de deux petites lames de roseau, liées l'une contre l'autre sur une petite verge de fer cylindrique, ensorte qu'elles font un petit tuyau par le côté de la ligature, lequel aboutit au tuyau du chalumeau; & de l'autre côté *f* elles sont applaties, comme on peut voir dans les figures. L'anche du grand chalumeau est vue en face ou sur le plat, & celle du petit sur côté ou le profil.

La partie C entre, comme les tenons *e*, dans la boite D B, dans une autre boite, autour de laquelle la peau de la musette est liée avec un gros fil ciré.

Cette ligature entre dans une gravure qui entoure cette seconde boite, ensorte que le vent dont on remplit la peau, ne peut trouver à s'échapper que par l'ouverture de cette boite.

Il y en a trois attachés ainsi au corps de la musette: une pour les chalumeaux, laquelle est attachée à l'extrémité du gouleau B D; une autre F, pour recevoir le bourdon; & une troisième G *g*, qui est aussi attachée au porte-vent, & par le moyen de laquelle il communique au corps de la musette.

Cette dernière boîte a une soupape *g* qui laisse passer le vent du soufflet par le porte-vent I G dans le corps de l'instrument, & ne l'en laisse point ressortir.

Le bourdon, *fig.* 3, dont il reste maintenant à expliquer la construction, est un cylindre d'ivoire de 5 ou 6 pouces de long, sur environ 1 pouce ou 15 lignes de diamètre, percé de plusieurs trous dans toute sa longueur, lesquels sont parallèles à son axe, ensorte que le bourdon ne diffère de plusieurs tuyaux mis à côté les uns des autres, qu'en ce qu'ils tiennent tous ensemble & sont percés dans la même pièce.

Comme la longueur de 5 ou 6 pouces du bourdon, n'est pas suffisante pour faire rendre aux anches un son assez grave, on fait communiquer un tuyau avec un autre du côté D, qu'on appelle le *dôme du bourdon*, & on bouche les trous du tuyau que l'on fait communiquer, ensorte que deux ou trois ne sont qu'un seul tuyau, qui est récourbé autant de fois qu'il est nécessaire pour lui faire rendre le son desiré.

La circonférence des bourdons est occupée par plusieurs rainures qui sont parallèles à l'axe du bourdon, lesquelles on appelle *coulisses;* ces coulisses sont plus larges dans le fond qu'à la partie extérieure; & cela, afin de pouvoir retenir les

layettes qui sont de petits verroux d'ivoire *a b*, *fig. 3*, qui ont une tête A B par laquelle on les peut pousser & tirer de côté & d'autre pour accorder.

Les layettes ont leur palette en queue d'aronde, dont les biseaux se logent sous les parties *d d*, qu'on appelle *guides*, & qu'on a épargnées lorsqu'on a creusé les coulisses.

On creuse les coulisses avec les coulissoirs, qui sont de petites équoines : on en a de droites & de gauches, c'est-à-dire, dont les onglets sont tournés à droite ou à gauche, pour travailler les différens côtés des coulisses.

On fait ensuite communiquer les tuyaux par leur extrémité opposée à celle où est l'anche avec une coulisse, en laissant une fente *c c b d*, *même fig. 3*, dans le milieu de la coulisse, laquelle pénètre dans le tuyau qui correspond derrière.

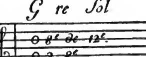
Les layettes régissent le son de ces tuyaux, en fermant ou en ouvrant plus ou moins l'ouverture par où il sort; on peut rapporter leur fonction à celle du tourniquet, avec lequel on accorde les pédales de flûtes des orgues.

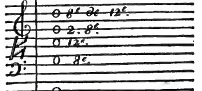
Les bourdons n'ont pour l'ordinaire que cinq layettes & quatre anches; de ces cinq layettes, il y en a deux qui forment les basses d'*ut* & de *sol*; une des trois autres forme un *sol*, qui est la quinte de la basse d'*ut* & l'octave de celle de *sol* : on l'appelle *taille* par un ancien usage; une autre forme *ut*, qui est à l'octave du premier : on peut aussi l'accorder en *ré*, on la nomme *haute-contre*; la troisième forme un *sol*, qui est à l'octave du premier & à la douzième de la basse d'*ut* : on la nomme *dessus* ou le petit *sol*.

Les basses sont pour l'ordinaire contiguës à un espace un peu large, où il n'y a point de coulisses; on remarquera que cet espace doit toujours être tourné en dedans du côté du corps, ensorte que lorsque l'on pose la main droite sur le bourdon pour l'accorder, les layettes des basses se trouvent directement sous le pouce.

C Sol ut.

0 Double 8e.
0 12e.
0 8e.
0 5te.
0 basse.





Accord en C sol ut & en G ré sol.

Pour accorder en *c sol ut*, il faut tenir fermés avec les doigts de la main gauche, les quatre premiers trous du grand chalumeau pour former l'*ut*; la peau de la musette doit être remplie de vent que l'on entretient le plus égal qu'il est possible.

On ouvre ensuite la layette de la basse d'*ut*, laquelle est ordinairement dans la première coulisse : on la tire vers le dôme D ou H, *fig. 3*, jusqu'à ce que cette basse sonne la double octave au dessous de l'*ut* du grand chalumeau. On la tient cependant un peu plus basse, parce que cet *ut* n'est juste que lorsqu'il n'y a que le cinquième ton de débouché; c'est pourquoi, pour juger plus sûrement de l'accord, on rebouche les sixième & septième tons.

Après avoir accordé juste la basse d'*ut*, on accorde sa quinte *sol* à l'octave en dessous du *sol* d'en bas du grand chalumeau, & on vérifie l'accord.

Après ces deux basses, on accorde la layette d'*ut* à l'octave au dessous de l'*ut* du grand chalumeau, & la layette du second *sol* à l'octave du premier, & à l'unisson du *sol* d'en bas du grand chalumeau : ces quatre tons *ut*, *sol*, *ut*, *sol*, forment l'accord en *c sol ut*, lequel a une douzième d'étendue.

Pour accorder en *g ré sol*, on ouvre d'abord la layette de la basse que l'on accorde à la double octave en dessous du *sol*, tout en bas du grand chalumeau.

On ouvre & on accorde ensuite son octave par le moyen de la layette appelée *taille*, qui doit sonner l'octave au dessous du *sol* d'en bas du grand chalumeau, & l'octave au dessus de la basse.

On ouvre ensuite la layette qui se nomme *haute-contre*; on la tire jusqu'à ce qu'on découvre une seconde ouverture ou lumière qui est dessous, & qui sert à former le *ré* qui est la quinte de l'octave de la basse *sol*; on l'accorde à l'octave au dessous du *ré* d'en bas du grand chalumeau, observant à chaque fois de vérifier l'accord.

Enfin, on ouvre le *sol* qui a déja servi pour accorder en *c sol ut*, que l'on appelle *dessus*; on

l'accorde à l'unisson du *sol* d'en bas du grand chalumeau. Ces quatre sons *sol*, *sol*, *re*, *sol*, forment l'accord que l'on appelle de *g re sol*.

On observera que cet accord-ci ne diffère de celui de *c sol ut*, que dans la basse & la haute-contre; ces deux tons sont les seuls sur lesquels on accorde aujourd'hui les musettes; autrefois on les accordoit sur tous les tons de la gamme, ce qui exigeoit des bourdons qui eussent plus de layettes & plus d'anches que ceux qui sont à présent en usage.

La musette qui a une treizième d'étendue, sonne l'unisson du dessus de hautbois, mais elle ne commence qu'au *fa* qui précède immédiatement la clé de *g ré sol*, au lieu que le hautbois descend jusqu'à l'*ut* de la clé de *c sol ut*, & elle monte comme lui jusqu'en *d la re* double octave. *Voyez la table du Rapport de l'étendue des Instrumens, pl. XXI, Art du Luthier, tome 3 des gravures.*

Pour jouer de cet instrument, il faut en premier lieu attacher le soufflet sur le côté droit, au moyen de la ceinture qui tient audit soufflet, de laquelle on se ceint le corps; on prendra ensuite le brasselet qui tient au dessus du soufflet, duquel on s'entourera le bras droit, & dont on agraffera l'agraffe T, *fig. 4*, à l'anneau dormant S.

On prendra ensuite la musette par le haut, autrement dit les boites des chalumeaux de la main droite, on la portera sous le bras gauche avec lequel on l'embrassera; on ajustera avec la main gauche, le bout du porte-vent dans le trou du soufflet; on bouchera ensuite avec les doigts de la main gauche, les quatre premiers trous du grand chalumeau; savoir, le trou marqué 1, *fig. 5*, avec le pouce, & les trous 2, 3, 4, avec les doigts suivans, qui sont l'index, le doigt du milieu, & le doigt annulaire; à l'égard du petit doigt de la main, il restera un peu élevé & arrondi, ensorte qu'il n'appuie point sur les clés du petit chalumeau, non plus que les autres doigts de la même main.

La main gauche étant ainsi posée, on pourra commencer à donner le vent; ce qui se fait en ouvrant & en fermant le soufflet avec le bras droit; on soufflera jusqu'à ce que la peau soit pleine & ronde; on l'enfoncera sous le bras gauche à mesure qu'elle s'emplit, en la poussant avec la main droite le plus avant que l'on pourra.

Lorsqu'elle sera remplie, on rallentira le mouvement du soufflet, & on appesantira le bras gauche sur le corps de la musette, ensorte qu'il fasse comme un contre-poids, & qu'il entretienne le vent égal; pour cet effet, on observera de baisser le soufflet un peu vite, & de lâcher un peu le bras gauche, de rester un peu, & de le relever doucement.

Pendant ces deux temps, on doit appuyer de nouveau le bras gauche, ensorte que les deux bras doivent appuyer alternativement: on prendra garde aussi de ne point forcer le vent, ce qui étouffe les anches & les empêche de parler.

On bouchera ensuite les autres trous avec la main droite, on placera le pouce de cette main entre les deux clés de *mi* bémol & de *si* bémol, auxquelles on prendra garde de toucher; puis on bouchera avec le doigt index le cinquième trou, ensuite le sixième avec le doigt du milieu, le septième avec le doigt annulaire; à l'égard du huitième, il se bouche rarement, c'est pourquoi on laissera le petit doigt en l'air, jusqu'à ce qu'il y ait occasion de s'en servir: on aura attention de le tenir parallèle aux autres, & en général tous les doigts ni trop alongés, ni trop arrondis, ni de travers; les mains seront en devant de la région hypogastrique, & les chalumeaux debout ou perperpendiculaires à l'horizon.

Les sept trous étant bouchés forment le *sol* grave de cet instrument, lequel est à l'unisson du *sol* de la clé de *g ré sol* des clavecins; pour faire articuler cette note *sol*, on bouchera le huitième trou avec le petit doigt de la main droite, & on le relevera subitement: cette opération, qui est ce qu'on appelle *donner un coup de doigt*, fera articuler la note *sol*; on la répète de cette manière quand il est nécessaire, ainsi des autres.

Lorsque le huitième trou est bouché, le son qui en résulte est le *fa*, qui est à l'octave de celui de la clé *f ut fa* des clavecins.

On fera le *la* en débouchant le septième trou, on fera ensuite le *si* en débouchant le sixième trou; mais il faut auparavant reboucher le septième, car on ne doit jamais déboucher aucun trou que tous les autres ne soient bouchés, excepté le huitième, c'est ce qui opère l'articulation; on rebouchera ensuite le sixième trou, & on ouvrira le cinquième pour faire l'*ut*, que l'on rebouchera avant d'ouvrir le quatrième qui forme le *ré*.

On rebouchera le quatrième trou pour faire le *mi*, en ouvrant le troisième.

Ensuite on rebouchera le troisième trou & on débouchera le second pour faire le *fa*, qui est l'octave de la plus basse note de cet instrument.

On rebouchera ensuite le second trou & on ouvrira le premier en levant le pouce de la main gauche pour faire le *sol*, qui est à l'octave de la clé de *g ré sol* des clavecins.

Il y a plus haut que le premier trou une petite clé qui sert à former le *la*: ce *la* est à l'unisson de celui du petit chalumeau qui se forme en débouchant la clé 1 avec le pouce de la main droite, que l'on glisse par dessous le grand chalumeau avec la patte G *e*, après avoir fait passer le petit doigt de la main droite par dessous le grand à l'endroit marqué *x* dans la *fig. 6*, où l'on voit quels tons forment les clés du grand & du petit chalumeau, écrits à côté de chaque clé.

On se sert du pouce de la main droite pour toucher les trois clés 1, 3, 5, du petit chalumeau, & du petit doigt de la main gauche pour

toucher les trois autres clés 4, 2, 6, du même chalumeau, *fig.* 5.

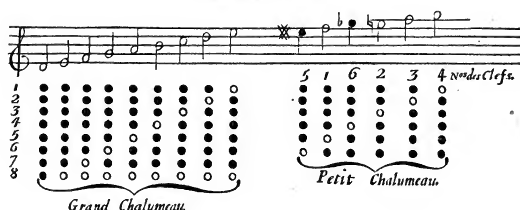
Toutes les clés du grand chalumeau, lesquelles forment des demi-tons, se touchent avec le pouce de la main droite qui reste élevé en finissant.

Le demi-ton *fa* dièse se forme en ne bouchant qu'un des deux trous marqués 8 dans la *fig.* 5.

Le *sol* dièse se forme aussi dans les musettes qui ont le septième trou double, ou par le moyen d'une clé.

La petite clé du *la* se touche avec le pouce de la main gauche, sans déboucher cependant le premier trou.

Tablature de la Musette.



A l'égard des cadences, elles sont très-faciles à former. Il faut d'abord articuler la note d'où elle est empruntée, laquelle est toujours un ton ou un demi-ton au dessus; ce qui se fait en débouchant le trou de cette note, tous les autres étant fermés; on débouche ensuite le trou de la note que l'on veut trembler, & on bat avec le doigt, autant que sa valeur l'exige, sur la note qui sert de port de voix ou de préparation à la cadence, laquelle doit rester fermée en finissant.

Ainsi, pour cadencer le *ré*, il faut d'abord déboucher le troisième trou pour faire le *mi* qui sert de port de voix, ensuite le quatrième, & battre sur le troisième qui doit rester fermé en finissant, ainsi des autres, soit que le port de voix soit un ton naturel, ou un dièse, ou un bémol. A l'égard des autres agrémens, on les fait sur la musette en exécutant les unes après les autres les notes qui les composent.

Cornemuse.

La cornemuse est un instrument à vent, avec des chalumeaux à anches.

On nomme aussi cet instrument *chalmie*.

Cet instrument est particuliérement d'usage dans le Nord & chez les paysans, sur-tout parmi les montagnards.

La cornemuse est fort ancienne. S. Jérôme en parle dans sa lettre à Dardanus.

Les Latins l'appelloient *tibia utricularia*, à cause de sa ressemblance avec une outre.

Les parties de la cornemuse sont la peau de mouton, qu'on enfle comme un ballon par le moyen du porte-vent, & les trois chalumeaux 2, 3, 4, *fig.* 8, *pl. VI*, *des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures*.

Le chalumeau 2 est le bourdon.

Le chalumeau 4 s'appelle le petit bourdon : ces deux bourdons sont à l'unisson.

Le porte-vent à une soupape au dedans de la peau qui permet au vent d'entrer, mais qui ne lui permet pas de sortir tandis que le joueur de cornemuse reprend haleine.

Le vent n'a d'issue que par les chalumeaux; ils ont chacun leur anche à leur partie inférieure. Ces anches sont prises dans des boîtes, sur lesquelles la peau est bien appliquée.

Quand on joue de la cornemuse, le grand bourdon passe sur l'épaule gauche; on enfle la peau, avec son haleine, par le porte-vent; la peau est pressée sous le bras gauche, & les doigts sont sur le chalumeau que le vent fait résonner.

Le gros bourdon est de deux pieds & demi, en y comprenant son anche qui a deux pouces

& demi, dont la languette ou fente est de deux pouces de long sur quatre de large.

Le petit bourdon a un pied, en y comprenant son anche qui a deux pouces de longueur.

Le porte-vent a six pouces de long; on lui en peut donner plus ou moins.

Le chalumeau a treize pouces avec son anche & sa boite, qui font de deux pouces & demi. Il a huit trous.

Le premier de ces trous est seul en dessous, à la distance de trois pouces & un tiers du haut de l'anche.

Il n'y a que deux tiers de pouce de ce trou au second. Du second au troisième, il y a dix lignes, autant du troisième au quatrième.

Les autres sont éloignés d'un pouce; ils sont presque tous de même grandeur.

La peau est d'un pied & demi de long, sur dix pouces de large.

Le gros bourdon rend l'octave au dessous du petit; & le petit bourdon l'octave au dessous du chalumeau, quand tous les trous sont bouchés; & sa quinzième, quand ils sont ouverts.

Ainsi, la cornemuse a trois octaves d'étendue: on peut lui en donner davantage en forçant le vent.

Tout ce qu'on auroit à dire sur cet instrument, concerne particulièrement les anches dont le ton varie selon les ouvertures qu'on leur donne.

On se ménage la commodité d'alonger ou de raccourcir les bourdons par le moyen des boites, & par conséquent celle de les rendre plus ou moins graves.

Les chalumeaux de la cornemuse étant mobiles dans ces boites, on parvient à l'accorder.

Il y a une sorte de cornemuse, qu'on appelle *cornemuse de Poitou*. Elle ne diffère de celle que nous venons de décrire, qu'en ce qu'elle n'a point de petit bourdon. Son chalumeau a huit trous, dont le premier s'ouvre & se ferme à clé.

Il y avoit autrefois une autre sorte de *cornemuse*, appelée par les Italiens *corna musa*; cet instrument étoit à anche, droit & bouché par le bas. Le son sortoit par plusieurs trous. Cette cornemuse n'avoit point de clé; & le son, assez semblable à celui de la cromorne, étoit plus doux & plus agréable.

Il paroit encore par quelques passages, que les anciens avoient une espèce de *cornemuse*, avec un petit barril ou tonnelet de bois qui lui servoit d'outre. Cinq flûtes lui étoient attachées, dont une avoit des trous pour exécuter la mélodie; deux autres étoient mobiles & pouvoient tourner autour d'un cylindre, qui étoit le réservoir commun du vent, propre à faire résonner cet instrument.

Sourdeline.

Instrument de musique à vent; c'est une espèce de musette qu'on appelle aussi *zampogne*; & qui étoit autrefois d'usage en Italie.

Elle est différente de nos musettes, en ce qu'elle a quatre chalumeaux avec plusieurs trous garnis de boites, qui servent à les ouvrir & fermer, & qui s'avancent ou se reculent par le moyen de petits ressorts.

On attribue l'invention de la sourdeline à Jean-Baptiste Riva, à dom Julio & à Vincenze.

XII.

Instrumens a vent et a bocal, sans doigter.

Buccin marin.

Le *buccin marin* ou *bouret de mer*, est un instrument à vent des anciens, dont on attribue l'invention à Thyrrène fils d'Hercule, l'an du monde 2884.

C'étoit une grosse coquille appelée *buccinum*; à laquelle on faisoit, dans la partie inférieure qui étoit pointue, un trou pour sonner.

Cette espèce de trompette est nommée plusieurs fois dans l'Exode. Les Rabbins prétendent que le premier *buccin*, fut une des cornes du bélier qu'Abraham immola à Dieu au lieu de son fils Isaac.

On se servoit du buccin à l'armée, pour avertir les soldats, pendant la nuit, des heures auxquelles ils devoient monter & descendre la garde.

Cor.

Le cor-de-chasse antique étoit fait de corne de bœuf, & les bergers s'en servoient pour rappeler leurs troupeaux.

Le cor dont on fait usage parmi nous, ne ressemble point à celui des anciens; il est contourné & va insensiblement en s'évasant, depuis son embouchure jusqu'à son pavillon.

Comme les cors sont de cuivre jaune, ce sont les chauderonniers qui les font. (*Voyez* tome I, page 630 de ce Dictionnaire des Arts, la manière de fabriquer les cors, les trompettes, & les instrument acoustiques qui se font en cuivre.)

L'embouchure du cor peut être d'argent, de cuivre, de corne, de bois, ou d'autre matière.

Pour sonner le cor, on embouche le bocal de manière que le bout de la langue puisse s'y insinuer & conduire le vent dans le corps de l'instrument. On forme les sons en appuyant plus ou moins sur l'embouchure.

En diminuant la grandeur du cor, on en a composé un nouveau, qui, moyennant la facilité qu'on a de l'alonger & de le raccourcir, est devenu un instrument de concert, & peut jouer dans tous les tons.

Ordinairement on en emploie deux, dont l'un fait le dessus & l'autre la basse.

L'embouchure de ces deux instrumens est si différente, que les musiciens qui se sont exercés à donner ou les tons aigus ou les plus graves, peuvent difficilement passer des uns aux autres.

Un cor de six pieds est à la quinte en bas de celui qui n'en a que quatre, & un cor de trois pieds sonnera la quarte du second.

Ceux qui jouent de cet instrument dans les concerts, ont des pièces de cuivre qui entrent les unes dans les autres, afin de mettre le cor dans le ton qu'ils veulent.

Il y a des cors nouvellement inventés, qui s'alongent & se raccourcissent à volonté, & par conséquent peuvent jouer dans tous les tons. De cette manière ils jouent toujours comme s'ils jouoient en *ut*, quoiqu'ils soient dans un autre ton.

On conçoit que plus cet instrument est dans un ton élevé, moins il doit avoir d'étendue.

Pour employer un premier cor dans les tons mineurs, il faut que le second soit dans le ton du morceau qu'on joue, parce que ce qu'il fait le plus souvent, c'est la tonique & la dominante qui sont également majeures & mineures.

Le premier cor doit être à une tierce au dessus du second. Ainsi,

En *sol* mineur, le premier cor doit être en *si* bémol, & le second en *sol*.

En *ut* mineur, le premier cor doit être en *mi* bémol, & le second en *ut*. Il en est de même des autres.

On peut se servir des cors du même ton que celui des morceaux que l'on exécute; mais alors on ne peut employer la tierce sans mettre le poing dans le pavillon, afin de baisser le ton.

Les cors ne doivent être employés pour les *solo*, que dans les tons de *ré*, de *mi* bémol, & de *fa*.

Les autres ne sont bien placés qu'en symphonie.

Les cors dits *à l'angloise*, sont avec des coulisses qui servent à alonger ou à raccourcir la totalité du cor, & par ce moyen à s'accorder facilement dans tous les tons avec les autres instrumens de musique.

Grandeur des cors en différens tons.

Si grave, doit avoir dix-huit pieds six pouces.

Sol, dix pieds huit pouces.

Ut en haut, huit pieds, & les autres à proportion.

On leur donne des formes différentes, moyennant le plomb fondu que l'on jette dans les branches qui sont de différentes longueurs, & qui doivent être bien polies en dedans, d'abord pour la pureté du son, ensuite pour retirer plus facilement le plomb en le faisant fondre doucement à un feu de forge.

Il est indispensable à un compositeur de connoître l'étendue commode d'un cor-de-chasse, & les tons qu'en peut tirer tout homme qui en donne, sans être supérieur, parce que cet instrument est d'une grande expression, quand il est employé à propos, & parce qu'un compositeur doit toujours s'attacher à faire une musique facile à exécuter. Nous allons donc expliquer tout ce que l'on peut & doit attendre d'un cor-de-chasse médiocre.

L'étendue ordinaire du cor est de trois octaves, à compter depuis l'*ut* qui est à l'unisson des basses du clavecin, ou du huit-pieds ouvert de l'orgue, à l'*ut* qui est trois octaves plus haut.

Dans la première octave, le cor donne, outre le son principal *ut*, sa quinte *sol;* dans la seconde octave, on trouve l'accord parfait *ut*, *mi*, *sol;* enfin, dans la troisième, le cor donne toute l'échelle diatonique *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut;* mais il faut remarquer que le *fa* du cor-de-chasse est naturellement un peu trop haut, & le *la* trop bas, & que ce n'est que par l'art que le musicien parvient à donner le *fa* & le *la* juste.

Outre ces tons, le cor en donne encore plusieurs autres, suivant le plus ou moins d'habileté de celui qui en joue.

Naturellement le cor a cinq octaves complettes d'étendue, c'est-à-dire, une plus basse & une plus haute que les trois que nous venons d'indiquer; mais il est très-difficile de les donner.

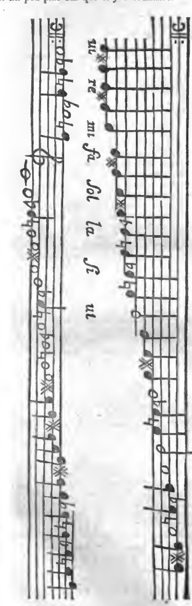
L'étendue véritable du cor-de-chasse est donc depuis l'*ut* à l'unisson du seize-pieds ouvert de l'orgue, jusqu'à l'*ut* cinquième octave du premier.

Dans la première & dans la dernière octave, le cor a tous les semi-tons; mais il est rare, ou plutôt impossible, que le même musicien qui donne les sons les plus graves, puisse aussi donner les plus hauts.

Voici l'étendue complette du cor.

Les rondes indiquent les sons faciles, & que tout musicien peut employer sans scrupule; les blanches indiquent les sons un peu plus difficiles, & qui demandent un homme bien maître de son instrument; enfin, les noires indiquent les sons tout-à-fait difficiles, & qui ne peuvent être fournis que par un très-habile musicien.

Remarquez encore que le *ſi* b du cor-de-chaſſe, eſt un peu plus bas que le *ſi* b ordinaire.



Comme les tons que le cor-de-chaſſe fournit commodément, appartiennent au mode majeur d'*ut* & à ſes relatifs majeurs de *ſol* & de *fa*, on ne peut pas employer le cor dans les autres modes.

Pour remédier à cet inconvénient, on s'eſt aviſé de fabriquer des cors de ſept ſortes; ſavoir, des cors dont le ſon fondamental eſt *ut*; d'autres où *re* eſt le ſon fondamental; d'autres où c'eſt *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, & enfin *ſi* bémol; enſorte que, par ce moyen, on peut s'en ſervir dans les modes majeurs d'*ut*, de *re*, de *mi*, de *fa*, de *ſol*, de *la*, & de *ſi* bémol.

Mais il faut bien faire attention que plus le ton naturel du cor monte, plus la difficulté d'emboucher les tons aigus augmente.

Remarquons en paſſant, qu'on peut à toute force mettre des cors-de-chaſſe à l'accompagnement d'une piéce au mineur; mais dans ce cas, on eſt aſtreint à ne ſe ſervir que des tons que le mode majeur à de communs avec le mineur.

Remarquons encore que par le moyen des petites branches ou tuyaux poſtiches qu'on inſère entre le cor & ſon bocal, on peut baiſſer le ſon fondamental d'un ſemi-ton, enſorte qu'on peut encore avoir des cors en *ré* bémol ou *ut* dièſe; en *mi* bémol ou *ré* dièſe; en *ſol* bémol ou *fa* dièſe; en *la* bémol ou *ſol* dièſe; enfin, en *ut* bémol ou *ſi* dièſe; mais comme par ce moyen on gâte la proportion totale de l'inſtrument, ſes tons deviennent durs & faux.

Tous les cors étant, à proprement parler, en *C ſol ut*, tranſpoſé d'un ou de pluſieurs tons, la méthode de noter toujours les parties du cor en *C ſol ut*, en écrivant au deſſus le nom de la tonique, comme *corni* in *D la re*, paroît préférable de beaucoup à celle de noter ces parties dans tous les modes, & d'armer la clé de dièſes ou de bémols. Il ſemble encore qu'on feroit bien de les noter toujours ſur la clé de la baſſe ou de *fa*, parce qu'alors les tons de l'inſtrument ſont dans leur vrai diapaſon.

Trompette.

Inſtrument de muſique, le plus noble des inſtrumens à vent portatifs; on s'en ſert principalement à la guerre pour faire faire le ſervice ou l'exercice à la cavalerie.

Le mot eſt françois; Ménage le dérive du grec *τρέμβος turbo*, qui eſt une conque dont on ſe ſervoit autrefois au lieu de trompette. Du Cange croit que ce mot vient du latin corrompu, *trompa*, ou de l'italien *tromba* ou *trombetta*. D'autres penſent qu'il dérive du celtique *trombill*, qui ſignifie la même choſe. *Voyez*-en la repréſentation dans la *fig. 3*, *pl. VII de la Lutherie*, *tome 3 des gravures*.

Cet inſtrument ſe fait ordinairement de cuivre; quelquefois d'argent, de fer, d'étain & de bois. Nous liſons que Moïſe fit faire deux trompettes d'argent pour l'uſage des prêtres. *Num. X;* &

Salomon en fit faire 200 sur le même modèle ; comme nous l'apprenons de Joseph, *liv. VIII* ; ce qui fait assez connoître l'antiquité de cet instrument.

Les anciens avoient divers instrumens qui étoient des espèces de trompettes, comme *tubæ*, *cornua*, *litui*.

La *trompette* moderne consiste dans l'embouchure, qui est un bocal large d'environ un pouce, quoique le fond n'ait qu'un tiers de cette largeur.

Les deux canaux qui portent le vent, s'appellent les *branches* ; les deux endroits par où elle se recourbe & se replie, s'appellent *potences* ; & le canal qui est depuis la seconde courbure jusqu'à son extrémité, s'appelle le *pavillon* ; les endroits où les branches se peuvent briser & séparer, ou souder, s'appellent les *nœuds*, qui sont au nombre de cinq, & qui en couvrent les jointures.

Quand on ménage bien le son de la *trompette*, il est d'une si grande étendue, que l'on ne sauroit la déterminer au juste, puisqu'elle va aussi haut que la force du souffle la peut porter; une bonne poitrine poussera le son de la trompette au-delà des quatre octaves qui sont l'étendue des claviers des épinettes & des orgues.

A la guerre, il y a huit manières principales de sonner la trompette.

La première s'appelle le *cavalquet*, dont on se sert quand l'armée approche des villes, ou quand elle passe à travers dans une marche.

La deuxième est le *boute-selle*, qui est suivi de la levée du boute-selle; on le sonne quand on veut déloger, ou se mettre en marche.

La troisième est quand on sonne *à cheval*, & puis *à l'étendard*.

La quatrième est *la charge*.

La cinquième, *le guet*.

La sixième, *le double cavalquet*.

La septième, *la chamade*.

La huitième, *la retraite*.

On sonne aussi avec la trompette, des airs & des fanfares dans les réjouissances.

On trouve des gens qui sonnent si délicatement de la trompette, & qui en tirent un ton si doux, que cet instrument tient sa place, non-seulement dans la musique d'église, mais aussi dans la musique de chambre; de sorte que dans la musique italienne & allemande, nous trouvons souvent des parties intitulées *tromba prima*, *segonda*, *terza*, c'est-à-dire, première, seconde, troisième trompette, & que ces parties doivent être exécutées par ces instrumens.

M. Roberts, dans les *Transactions philosophiques*, remarque que la trompette a deux défauts considérables; le premier, que dans son étendue elle ne peut former ou exprimer qu'un certain nombre de notes, que l'on appelle communément *notes de trompette* ; le deuxième, que quatre des notes qu'elle exprime, ne sont point d'un accord parfait. Les mêmes défauts se trouvent dans la trompette marine, & c'est la même raison qui les fait naître.

Cet instrument est ordinairement en *mi* ; c'est communément son ton le plus haut. Si on le veut d'un ton plus élevé, il faut alors qu'il soit fait exprès.

Toutes les fois qu'on doit l'employer dans les tons au dessous du ton de *mi*, on doit y ajouter des tons, c'est-à-dire, alonger l'instrument comme on feroit des anciens cors.

On fait actuellement des trompettes avec des coulisses, dans le genre des nouveaux cors; ce qui les rend plus faciles à être employées dans les orchestres.

La manière de copier pour cet instrument est la même que celle dont on fait usage pour les cors, c'est-à-dire, qu'il faut toujours le copier en *ut*, soit qu'on l'emploie dans les tons de *sol* ou d'*ut*, ou autre, en observant seulement d'indiquer au commencement le ton dans lequel on l'emploie.

Le ton de *mi* est celui dont on se sert dans les marches ou cérémonies militaires, parce qu'il est plus aigu.

Trompette.

Les Romains connoissoient trois sortes de trompettes, la *trompette droite* (*tuba directa*), étroite à son embouchure, s'élargissant insensiblement, & se terminant par une grande ouverture circulaire.

La trompette courbée (*tuba curva* ou *lituus*), plus petite que l'autre, & faite à peu près comme un bâton augural.

La trompette entièrement courbée (*bucina* ou *buccinum*) ; elle ressembloit à un cercle.

Sous le jeune Valentinien, du temps de Végèce, il y avoit une quatrième espèce de trompette faite de cornes de bœufs sauvages d'Allemagne. Cette corne, garnie d'argent à son embouchure, rendoit un son aussi éclatant que celui d'aucune autre sorte de trompette.

Trompette double.

Elle avoit un double canal qui lui donnoit un son plus agréable & plus harmonieux.

Cette trompette est à peu près celle des modernes.

Trompette rompue.

Instrument moderne, composé d'un double canal entrelacé l'un dans l'autre. On la tient avec la main gauche, & la droite soutient la partie supérieure qui est mobile, & qu'on peut alonger ou raccourcir à volonté.

Le P. Mersenne dit que les François l'appellent *saquebute*, & que si les voûtes étoient placées en ligne droite, elle auroit quinze pieds de long.

Trompette droite rompue.

Instrument dont on se sert dans les villages, & qui accompagne ordinairement la cornemuse. On

On insère plus ou moins une partie dans l'autre, ce qui rend le son plus doux ou plus rude.

Trompette de canne.

Espèce de chalumeau fait d'un morceau de roseau fendu.

Trompette de courge.

Après avoir percé une courge par en bas & par en haut, on y insère la partie la plus étroite de la chalmie. Le son en est assez agréable. Les paysans de Gaëte s'en servent à la chasse & dans leurs fêtes.

Chatzotzeroth.

Espèce de trompette des Juifs; sa longueur étoit presque d'une coudée; son tuyau étoit d'environ de la grosseur d'une flûte, & il n'avoit d'ouverture que ce qu'il en falloit pour l'emboucher. Le bout en étoit semblable à celui d'une trompette ordinaire. Les Hébreux la nommoient *asosra*.

Moyse en fit faire deux, dont l'une servoit pour assembler le peuple; & l'autre, pour assembler les chefs quand il falloit délibérer des affaires de la république; mais quand elles sonnoient toutes les deux, tous généralement s'assembloient.

Puisque chacune de ces trompettes servoit à un usage différent, elles devoient avoir un ton différent; & puisqu'on les sonnoit aussi souvent ensemble, leurs tons devoient être consonnans, au moins probablement; ainsi, elles étoient naturellement à l'octave, qui est la consonnance la plus simple & la plus naturelle. Au reste il paroit, par la description que donne Josephe, que le chatzotzeroth étoit très-semblable à la trompette des Romains. *Voyez fig. 11, pl. XIV des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

Trompettes des Nègres.

Les Nègres, de tous les pays où l'on trouve des éléphans, ont une sorte de trompette composée d'une des dents intérieures de cet animal.

Ils polissent cette dent en dedans & en dehors, pour la réduire à la grosseur convenable.

Ces trompettes sont de grandeurs différentes, pour produire différens tons; cependant on n'en tire qu'un bruit confus & très-peu agréable.

Ces trompettes d'ivoire pèsent quelquefois jusqu'à trente livres; elles sont ornées de plusieurs figures d'hommes & d'animaux, mais mal dessinées; au plus petit bout est un trou carré qui sert d'embouchure ou de bocal, & à l'autre bout est une petite corde teinte de sang de poule ou de brebis, apparemment pour servir d'ornement: les Nègres en règlent les sons par une espèce de mesure.

Trompette de la Floride.

Elle est faite d'écorce d'arbre. Sa longueur est d'environ trois palmes, & n'a d'autre ouverture que par les deux bouts.

Dans toute sa longueur, on attache à des fils plusieurs petites lames d'or, d'argent ou de métal, dont le bruit augmente l'harmonie de l'instrument.

Autres trompettes.

Les habitans de Congo ont une autre sorte de trompette, à l'usage particulier du roi & des princes: elle est composée de plusieurs pièces d'ivoire bien percées, qui s'emboitent l'une dans l'autre, & qui toutes ensemble font de la longueur du bras. L'embouchure ou le bocal est de la grandeur de la main; on y applique les doigts, & le son se forme par leur resserrement ou leur dilatation; cet instrument n'a point de trous latéraux comme nos flûtes, & il est du nombre de ceux que les Congois appellent *embaukis*.

Les Indiens ont aussi une sorte de trompette appelée *kerrena*; elle est longue de quinze piés, & rend un son très-éclatant.

Lapa.

Trompette dont se servent les Tartares pour sonner la charge. Ce sont de grands tubes de cuivre, longs de huit à neuf piés, & se terminant comme nos trompettes. Le son du lapa est sourd & désagréable, mais il se fait entendre de fort loin: un seul homme ne peut pas manier cet instrument commodément, vu sa longueur, & un autre tient le lapa en l'air avec une espèce de fourche ou de croc.

Saint Jérome, dans son épitre à Dardanus, parle d'une trompette qui se réfléchissoit vers l'embouchure par quatre branches, & il ajoute qu'elle avoit un son très-fort, & que ces quatre branches représentoient les quatre évangélistes.

Trompette singulière.

Cette trompette, citée dans les mémoires de Bresse, est extraordinaire; elle a trois trous, & s'enfle prodigieusement: l'enflure est tailladée de tous les côtés, & le bas qui est fermé se termine par une pointe. Il paroit que cet instrument rendoit ses sons par les trous & par ses longues taillades.

Trompette harmonieuse.

C'est un instrument harmonieux, qui imite le son de la trompette, & qui lui ressemble, hormis qu'il est plus long, & qu'il a plus de branches. Il s'appelle ordinairement *sacquebutte*.

Clairon.

Instrument à vent; c'est une espèce de trompette dont on se servoit autrefois. Le canal du clairon est plus étroit que celui de la trompette, & le son conséquemment plus aigu, ensorte que la trompette peut former la basse du clairon.

Cet instrument étoit fort en usage chez les Maures,

qui le transmirent aux Portugais. Ces peuples s'en servoient principalement dans la cavalerie.

Trombone ou Saquebutte.

Instrument de musique & à vent; c'est une espèce de trompette harmonique, différente de la trompette ordinaire ou militaire, tant par la figure que par la grandeur.

La saquebutte est très-propre pour les basses, & elle est construite de manière qu'on peut la raccourcir ou l'alonger, suivant que l'on veut des tons aigus ou des tons graves. Les Italiens & les Allemands la nomment *trombone*; les Latins l'appeloient *tuba ductilis*.

L'embouchure ou le bocal, ainsi que le pavillon de la saquebutte, sont de même que dans la trompette; mais cet instrument est d'ailleurs composé de quatre différentes pièces ou branches, & a ordinairement une espèce d'anneau tors dans le milieu, qui n'est que la continuation du tuyau plié deux fois en cercle. Par cette construction il peut aller d'un quart plus bas que son ton naturel.

Il a encore deux pièces cachées dans l'intérieur, & qu'on tire avec une barre de fer, lorsqu'on veut donner à la saquebutte la longueur nécessaire pour un certain ton.

Les branches visibles servent aussi de tuyaux invisibles.

La saquebute a ordinairement huit piés de long, sans être tirée & sans développer ses cercles. Lorsqu'on l'étend, sa longueur peut aller à seize piés. L'anneau tors a deux piés neuf pouces de tour; on l'emploie comme basse dans tous les concerts d'instrument à vent.

Il y a des saquebuttes de différentes grandeurs, selon les différentes parties que l'on veut exécuter. Il y en a particulièrement une petite, appelée par les Italiens *trombone picciolo*, & par les Allemands *kleine alt-posaune*, propre pour les hautes-contres. La partie qui lui convient est appelée *trombone primo* ou *I*^{er}. Il y en a une autre plus grande, appelée *trombone maggiore*, qu'on emploie comme taille; la partie qu'elle exécute est nommée *trombone secondo* ou *II*. Une troisième encore plus grande appelée *trombone grosso*, & dont la partie est la *trombone terzo* ou *III*^{e}. Enfin une autre qui est de toutes celles-là, & dont le son est très-violent, principalement dans les basses; sa partie est appelée *trombone quarto* ou *IV*^{e}. ou simplement *trombone*. Elle a ordinairement pour clef celle d'F *ut fa* sur la 4e ligne, & même souvent sur la 5e ligne d'en haut, à cause de l'étendue que cet instrument a dans le bas. *Voyez fig. 4. pl. VII des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Cet instrument employé par un bon compositeur, produit le plus grand effet, sur-tout dans les marches funèbres & dans la musique triste.

On peut y exécuter tous les tons & demi-tons par gradation presqu'insensible.

XIII.

Instruments a vent et a bocal avec un doigter.

Cornet.

Le cornet est un instrument à vent dont les anciens se servoient à la guerre.

Les cornets faisoient marcher les enseignes sans les soldats; & les trompettes, les soldats sans les enseignes.

Les cornets & les clairons sonnoient la charge & la retraite; & les trompettes, & les cornets animoient les troupes pendant le combat.

Nous ne nous servons plus guère du cornet dans les concerts; nous en allons cependant expliquer la facture.

Il y en a de plusieurs sortes; celui qu'on voit *pl. VII de Lutherie, tome 3 des gravures, fig. 11*, s'appelle *dessus de cornet*: il a sept trous.

Ceux qui se piquoient de bien jouer de cet instrument, lui donnoient la même étendue avec six, & ne se servoient pas du septième. *a*, est son bocal que l'on voit séparé même pl. VII.

La taille de cornet est entièrement semblable au dessus de cornet, à l'exception d'un trou qu'on lui a ajouté en bas, & qui s'ouvre & se ferme à clé. Elle se brise en deux endroits pour la commodité. Elle a sept trous.

L'étendue du dessus de cornet est d'un seizième; il n'y a que trois pouces de l'extrémité de l'instrument jusqu'au milieu du sixième trou, & que dix pouces du bocal jusqu'au milieu du premier trou. Les trous sont éloignés de treize lignes, excepté le troisième & le quatrième, dont la distance est de dix-sept lignes. Le diamètre de chaque trou est de quatre lignes; celui du fond du bocal n'est que d'une ligne.

Cet instrument va toujours en s'élargissant depuis le bocal jusqu'à sa patte, dont le diamètre est d'un pouce. La divergence des côtés est plus sensible du bocal au premier trou, que du premier sur le reste de la longueur.

Il y en a qui pratiquent au derrière de l'instrument, à treize lignes plus haut que le premier trou d'en haut, un autre trou.

Il y a des dessus de cornet & des tailles de cornet droites & d'autres courbes. On les fait de cormier, de prunier & autres bois. Il faut que le bois soit sec. On le couvre de cuir. Cet instrument est rude, & il faut le savoir adoucir. Le dessus de cornet va du *c sol ut*, à l'*f ut fa* de la troisième octave. Le serpent est une vraie basse de cornet.

Le dessus de cornet donne le *c sol ut* tous les trous bouchés; on fait le *ré*, le *mi* &c. en débouchant les trous les uns après les autres en montant. Sa tablature est la même que celle du flageolet.

Quant à la basse de cornet, les trous en sont éloignés d'un pouce & $\frac{1}{2}$, excepté le troisième &

le quatrième qui sont éloignés de six pouces ; le sixième & le troisième de six pouces $\frac{2}{3}$: il y a du septième à la patte 10 pouces plus $\frac{1}{6}$, & du bocal au premier trou un pié sept pouces ; la patte en est ouverte de deux pouces.

Le diamètre du bocal est de 5 lignes à son orifice supérieur, & d'une ligne à l'inférieur.

L'instrument est divisé en trois tronçons ; le dernier a un pouce un quart de diamètre en haut ; celui du milieu 8 lignes en haut ; ainsi le canal entier va toujours en s'évasant du bocal jusqu'à la patte. *Voyez toutes ces espèces de cornets, pl. VII des instrumens de musique, tome 3 des gravures, fig 6, 7, 10, 11, 12, 13, & 15.*

Serpent.

Instrument de musique à vent que l'on embouche par le moyen d'un bocal.

Cet instrument est du genre des cornets, & leur sert à tous de basse. Il forme l'unisson du basson de hautbois ou de huit piés.

Cet instrument, ainsi nommé à cause de sa figure ployée comme les serpens reptiles, fut inventé, dit-on, par un chanoine d'Auxerre, nommé *Edme*, qui, vers l'an 1590, trouva le secret de tourner un cornet en forme de serpent.

On s'en servit pour les concerts qu'on exécutoit chez lui ; & cet instrument ayant été perfectionné, devint commun dans les églises. *Voyez fig. 1, pl. VII des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Le serpent est composé de deux pièces de bois de noyer, ou autre propre à cela, que l'on creuse après avoir tracé le contour B C D E F G, en demi-cylindre concave, lesquelles on colle ensuite l'une dessus l'autre, & qu'on réduit ensuite par dehors avec des rapes à bois, à environ une ligne ou une ligne & demie au plus d'épaisseur ; puis on le couvre d'un cuir mince ou de chagrin pour le conserver.

Avant de mettre le cuir, on met sous les plis, dans la partie concave, du nerf de bœuf battu pour le renforcer en cet endroit, & l'empêcher de rompre lorsqu'on le prend par la partie B C.

Cet instrument a six trous notés, 1 2 3 4 5 6, par le moyen desquels, & du vent que l'on inspire par le bocal A B, on lui donne l'étendue d'une dix-septième.

Le bocal A B s'emboîte dans une frette de cuivre ou d'argent, selon que le col du bocal est de l'un ou l'autre métal. Ce col est recourbé, comme on voit dans la *figure*, pour présenter plus facilement le bocal à la bouche de celui qui joue de cet instrument.

Le bocal est une petite cuvette ou hémisphère concave, laquelle est ordinairement d'ivoire.

Au milieu de cette cuvette, qui peut avoir $1\frac{1}{2}$ pouce de diamètre, est un petit trou qui communique par le collet *a* dans le col de métal du serpent dans lequel il entre.

Le père Mersenne dit que si cet instrument étoit déplié & droit, il auroit plus de six pieds de long.

On se servoit autrefois du serpent dans les marches militaires, & cet instrument, exécuté par un musicien qui a l'oreille très-juste, pourroit, par ses sons singuliers, qui tiennent à-la-fois du cor & du basson, produire un très-bel effet dans certains morceaux de musique.

Pour jouer de cet instrument, il faut le prendre des deux mains ; ensorte que les trois doigts ; *index medius* & annulaire de la main gauche, bouchent les trous 1 2 3, le pouce de cette main étant placé à l'opposite des trous, pour pouvoir avec les autres doigts tenir l'instrument en état. Les trois mêmes doigts de la main droite, servent à boucher les trous 4 5 6, vis-à-vis desquels le pouce de cette main est placé pour la même raison.

Après avoir posé les doigts sur les trous, on présente le bocal à la bouche, & on l'applique sur les lèvres ; ensorte que l'air que l'on inspire dans le serpent, ne puisse trouver aucun passage entre les bords du bocal & les lèvres, mais qu'il soit contraint de passer dans le corps de l'instrument ; pour cela on mouille avec la langue les bords du bocal, qui s'applique mieux par ce moyen sur les lèvres pour faire les tons graves sur cet instrument, particulièrement ceux qui se font tous les trous bouchés.

Il faut bien ménager le vent, & souffler également. Pour les autres tons où il y a quelques trous de débouchés, ils sont plus faciles à faire : il s'en trouve cependant quelques-uns qui ont le même doigter, lesquels par conséquent ne diffèrent que par les différens degrés de vitesse du vent qui anime l'instrument ; tels sont la plupart des dièses des tons naturels, que l'on peut faire cependant en ne débouchant que la moitié du trou supérieur, ou en croisant les doigts, c'est-à-dire en débouchant le trou de la note supérieure, & en bouchant celui de l'inférieure de la note dont on veut faire les dièses. *Voyez* la tablature suivante, où les notes de musique font voir quelle partie & quelle étendue forme le *serpent*.

Les zéros noirs & blancs, qui sont au dessous des notes, lesquelles correspondent aux trous du serpent, font voir quels trous il faut tenir ouverts ou fermés pour faire les tons des notes qui sont au dessus.



Tablature du Serpent.



XIV.

Instrumens de percussion.

Alto-basso.

C'est une espèce d'instrument de percussion à corde, décrit par Garlin, comme il suit.

L'alto-basso étoit une caisse quarrée d'environ une brasse & vuide, sur laquelle étoient tendues quelques cordes accordées entr'elles à l'octave, à la quinte ou à la quarte.

Le musicien frappoit toutes les cordes à la fois avec une petite baguette, suivant la mesure d'un air qu'il jouoit de l'autre main sur une flûte.

Remarquez que quand les cordes étoient accordées à l'octave, il pouvoit y en avoir plus de deux; mais quand elles étoient accordées à la quinte ou à la quarte, il ne pouvoit y en avoir qu'une, à cause des dissonnances qui en feroient résultées s'il y en avoit eu davantage.

Observez encore que l'air de flûte devoit être une espèce de musette, ayant toujours la même note pour basse.

Le *tympanon moderne* est fait à peu près comme le psaltérion moderne, excepté qu'au lieu d'en tirer le son avec les doigts ou les petites plumes, on bat les cordes avec de petites baguettes recourbées par le bout.

Sonnantes.

Instrument de percussion fort peu usité; il consiste en douze timbres de métal de grandeur & de calibres différens, qui rendent des sons progressifs & variés. Chacun de ces timbres est élevé & fixé par une tige de fer sur une planche épaisse. Ils sont rangés trois à trois dans le travers, ou quatre à quatre dans la longueur de la planche. Les plus gros timbres sont à gauche, & forment les basses. On en tire des sons brillans, en les frappant avec deux baguettes qui sont terminées par un bouton. On peut jouer des airs sur cet instrument. *Voyez fig. 29, pl. II des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Trombe.

Sorte d'instrument de percussion; la trombe est une caisse de bois quarrée, longue de sept quarts d'aune environ, large d'une demi-aune, & posée sur quatre piés.

Au milieu de la table de cet instrument est un trou rond d'environ un quart d'aune de diamètre; à un des longs côtés de cette caisse est attachée la grosse corde de la contre-basse, qui sonne le *sol* à l'unisson de 16 piés; cette corde traverse la trombe, passe sur un chevalet plus haut & plus fort que celui d'un violoncelle, & tient de l'autre côté à une cheville. Le chevalet n'est pas au milieu de l'instrument, mais il est avancé vers la droite, ensorte que l'espace gauche soit le plus grand.

On accorde une trombe en *ut*, & l'autre en *sol*, comme les timbales, & on frappe les cordes avec des baguettes garnies de gros fil au bout. La trombe a le son d'une timbale couverte.

Tambour.

Nous avons déja eu occasion de parler du tambour en décrivant l'art du *Boisselier*, qui fait de ces sortes d'instrumens.

Le tambour militaire peut être construit en laiton ou en bois; on le fait ordinairement de chêne, & plus communément il est composé d'une planche de bois de noyer épaisse de deux lignes, & large de treize à quatorze pouces, tournée en figure cylindrique. Cette planche se nomme le *fût* ou corps de la caisse. Pour contenir ce *fût* dans sa figure cylindrique, on le garnit en dedans de deux cercles larges d'un pouce, qu'on appelle *contre-forces*.

On couvre les extrémités du corps de la caisse de deux peaux de veau que l'on roule, étant bien mouillées, sur deux petits cercles larges de six lignes. La peau de dessus ou de la batterie doit

être plus épaiſſe & roulée plus ferme que la peau inférieure ou du timbre.

On fait tenir ces peaux par deux grands cercles de bois de dix-huit à dix-neuf lignes de large, & percés de douze trous chacun, pour paſſer un cordage de ſix toiſes de long, qui ſert à bander ou à lâcher les peaux par le moyen de morceaux de bufle longs de ſix pouces, & larges d'un pouce & demi, qu'on nomme *tirants*, dans leſquels on paſſe ce cordage.

Les cercles qui tiennent ou ſerrent les peaux ſur la caiſſe s'appellent *vergettes*.

Pour rendre le ſon de la caiſſe plus harmonieux, on fait au grand cercle du timbre deux petits trous percés vis-à-vis l'un de l'autre, dans leſquels on paſſe une corde à boyau que l'on appelle timbre; elle tient par en bas à un bouton attaché au corps de la caiſſe, & en deſſus à une eſpèce de piton à vis paſſé dans un écrou que l'on tourne pour bander ou lâcher le timbre.

Quand l'homme qui bat le tambour a ſa caiſſe au cou prêt à battre, cet accord ſe trouve ſous ſa main gauche.

Les hommes qui battent le tambour, après avoir ſerré les cordes de leurs caiſſes, accordent leur timbre de façon qu'il ne rend qu'une vibration par chaque coup de baguette.

La caiſſe doit être portée un peu de biais, de ſorte que le gros touche le joint de la hanche gauche, & pardevant le bord aboutit aux boutons de l'habit, deux pouces au deſſus du ceinturon. De cette manière le *tambour* a la cuiſſe libre pour marcher, & le bras gauche n'eſt point gêné pour battre.

Il faut tenir la baguette droite, ſerrée à pleine main, c'eſt-à-dire tous les doigts fermés.

La baguette gauche doit être tenue du pouce & des deux premiers doigts qui l'embraſſent quoique la baguette ſoit ſerrée, afin de la pouvoir mieux enlever.

On ſent que les baguettes doivent être proportionnées à la groſſeur du tambour.

Les *tambours* ont attention, en battant, de faire tomber les deux boutons des baguettes au milieu de la peau de la caiſſe.

Il faut que leurs bras ſe remuent avec aiſance, ſans affecter de faire de trop grands mouvemens, & que leurs poignets tournent également avec liberté.

Les différentes batteries du tambour ſont:

1°. La générale.
2°. L'aſſemblée.
3°. L'appel.
4°. Le drapeau.
5°. La marche.
6°. La charge.
7°. La retraite.
8°. La prière.
9°. La faſcine ou la breloque.
10°. Le ban.
11°. L'ordre.
12°. L'enterrement.

La hauteur & la largeur des tambours doivent avoir certaines proportions pour faire les accords qu'on ſouhaite. Si l'on veut que quatre tambours ſonnent *ut*, *mi*, *ſol*, *ut*, il faut que leurs hauteurs ſoient entr'elles comme les nombres 4, 5, 6, 8.

Il faut une oreille exercée à la muſique pour accorder des tambours entr'eux. Il en faut auſſi pour battre de meſure, & une grande légèreté & fermeté de main pour battre des meſures compoſées & des mouvemens vifs.

C'eſt la force des coups plus ou moins violens qui doit ſéparer les meſures & diſtinguer les temps. Il faut que les intervalles des coups répondent à la durée des notes de l'air.

Voyez fig. 16, pl. II des inſtrumens de muſique, tome 3 des gravures.

Tambours des Nègres.

Les nations nègres ont auſſi des tambours qui ſont ordinairement des troncs d'arbres creuſés, & couverts du côté de l'ouverture d'une peau de chèvre ou de brebis bien tendue.

Quelquefois les nègres ne ſe ſervent que de leurs doigts pour faire réſonner leurs tambours, mais le plus ſouvent ils emploient deux bâtons à tête ronde, de groſſeur inégale, & d'un bois fort dur & fort peſant.

Ces tambours diffèrent en longueur & en diamètre, pour mettre de la variété dans les tons.

Quelques peuples nègres ne ſe ſervent que d'une baguette qu'ils tiennent de la main droite, tandis qu'ils frappent auſſi le tambour du poing gauche, ou ſimplement des doigts de cette main.

Le tambour du royaume de Juida approche aſſez des nôtres, car la peau qui couvre le ſeul côté ouvert, eſt liée avec une corde d'oſier qu'on peut tendre par le moyen de petites chevilles de bois: il eſt encore entouré d'une pièce de coton ou d'autre étoffe, comme nos tymbales, & on le porte au col à l'aide d'une écharpe.

Le roi de Juida ſe ſert dans ſa muſique d'une ſorte de tymbale qui n'eſt qu'un tambour, comme celui dont on vient de parler, mais beaucoup plus grand, & qui eſt ſuſpendu au plancher. Chaque tymbalier n'a qu'un inſtrument.

Les femmes de Juida ont auſſi une ſorte de tambour qui leur eſt particulière; c'eſt un pot de terre rond, d'un pié de diamètre, avec une ouverture de moindre largeur, laquelle eſt bordée d'un cercle de la hauteur d'un pouce. Cette ouverture eſt couverte d'un parchemin, ou d'une peau bien préparée. Celle qui joue de cet inſtrument s'accroupit à terre vis-à-vis, & frappe le pot de la main droite avec une baguette, tandis que de la main gauche elle frappe le parchemin avec les doigts.

Les nègres de la Côte d'Or ont un tambour

ouvert du côté opposé à la peau; & pour en jouer, ils le posent par terre au lieu de le suspendre au cou.

Les négres ont aussi une sorte de tambour qui ne ressemble pas mal au tambour de Provence: il est long d'environ une aune sur 20 pouces de diamètre au sommet, mais il diminue vers le fond; on le bat d'une seule baguette tenue de la main gauche.

On leur attribue encore une sorte de petit tambour qu'ils tiennent sous le bras gauche, frappant dessus, des doigts de cette même main, & d'un bâton courbé de la droite: ils accompagnent cet instrument de leurs voix, ou plutôt de leurs hurlemens.

Les nègres de la Côte d'Or ont encore un autre tambour; il ressemble assez à une horloge de sable; il est petit & garni de chaînes de fer.

Il faut mettre au nombre des tambours un instrument à percussion des nègres, dont on ignore le nom propre. C'est un panier d'osier de la forme d'une bouteille de 7 à 8 pouces de diamètre sur 10 de hauteur, sans y comprendre le col qui est long d'environ 5 pouces, & qui sert de manche. On remplit ce panier de coquilles; le musicien tient le col de l'instrument de la main gauche, & secoue les coquilles en cadence, tandis qu'il frappe le corps de la bouteille de la main droite.

Les voyageurs appellent tambour un instrument des nègres, qui a presque la figure d'une corbeille traversée de plusieurs cordes; on pince les cordes d'une main, tandis quon frappe de l'autre le corps de l'instrument.

Les tambours du royaume de Congo sont d'une seule pièce de bois, fort mince, & presque de la forme d'une grande jarre de terre; ils sont couverts de la peau de quelque bête, & on les frappe avec la main.

Suivant quelques voyageurs, les habitans de ce royaume prennent un tronc d'arbre long de trois quarts d'aune & plus, puisque, pendu au cou de celui qui le porte, le tambour touche la terre; ils creusent ce tronc d'arbre, & le couvrent des deux côtés d'une peau de tigre ou d'autre animal, & on frappe dessus avec le plat de la main, ce qui produit un son fort & sombre.

On a encore au Congo un autre instrument qu'il faut ranger parmi les tambours, faute de nom propre, & parce qu'il est à percussion. Pour faire cet instrument, on prend une planche qu'on bande comme un arc: on y suspend quinze calebasses longues, vuides, sèches, & de différentes tailles (pour les différens tons); chaque calebasse est percée au sommet, & a, quatre doigts au dessous, un trou de moindre grandeur. Le trou d'en bas est à demi bouché, & celui du sommet est couvert d'une petite planche fort mince, & à quelque distance du trou.

Le musicien suspend l'instrument à son cou, à l'aide d'une corde attachée aux deux bouts de l'instrument, & il frappe sur la planche avec deux baguettes revêtues d'étoffes au bout: le retentissement de la planche se communique aux calebasses, & forme une harmonie singulière, surtout lorsque plusieurs personnes jouent ensemble.

Les femmes Hottentotes ont aussi leurs tambours, qui diffèrent peu de ceux des femmes de Juida, mais ils sont plus grands. Ce sont des pots de terre couverts d'une peau de mouton bien passée & liée avec des nerfs, comme la peau de nos tambours: on les fait résonner avec les doigts.

Enfin, les Chinois ont aussi des tambours, & ils en ont de si grands, qu'on est obligé de les poser sur un bloc, pour en faire usage.

Toph ou *Tuph.*

Nom du tambour des Hébreux. Le toph n'étoit pas semblable à notre tambour. Kircher en donne la description suivante.

Le *toph* avoit la figure d'une nacelle, & tiroit son origine des Egyptiens. On frappoit la peau tendue sur le toph, avec une baguette terminée par deux boutons; & moyennant le plus ou moins de force des coups, on obtenoit des sons plus ou moins aigus.

Voyez *fig. 12, pl. XIV des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Bontalon.

Espèce de tambour dont les Nègres de Bilbao font usage.

C'est un tronc d'arbre creusé & couvert du côté de l'ouverture, d'une peau de chèvre ou de brebis assez bien tendue.

Quelquefois les Nègres ne se servent que de leurs doigts pour battre; mais plus souvent ils emploient deux bâtons à tête ronde de grosseur inégale, & d'un bois fort dur & fort pesant, tel que l'ébène.

La longueur & le diamètre des tambours, sont assez variés pour mettre de la diversité dans les tons. On en voit de cinq pieds de long & de vingt ou trente pouces de diamètre. Mais en général le son en est triste & sourd. C'est cependant l'instrument favori de ces peuples.

Tambourin de Gascogne.

Instrument à cordes fort en usage en Gascogne & dans le Béarn.

C'est un long coffre de bois sur lequel sont montées des cordes de laiton, que l'on frappe avec une baguette tenue par la main droite, & & de la gauche on joue de la petite flûte nommée *galoubet.*

Tambourin de Provence.

C'est une longue caisse presque triple du tam-

bour ordinaire, mais d'un diamètre plus petit. On s'en sert beaucoup en Provence & en Languedoc.

On l'attache au bras gauche ; & pendant qu'on joue du flûtet avec la main gauche, on bat le tambourin avec une petite baguette tenue par la main droite.

Ce flûtet ne doit pas être confondu avec le *galoubet* des Languedociens.

Le *galoubet* (mot languedocien) n'est en usage qu'en Languedoc & en Gascogne ; il a plusieurs trous, & le flûtet n'en a que trois.

Tambour de Basque ou *de Biscaye.*

Il est à peu près semblable au tambour des anciens.

C'est une peau tendue sur un cerceau, dans l'épaisseur duquel on pratique des trous pour placer des grelots & de petites lames de cuivre, que l'on fait sonner en remuant cet instrument de plusieurs façons, & en le frappant tantôt des doigts, des poings, des coudes, & même des genoux.

Cet instrument est fort ancien, puisqu'on a trouvé des tableaux dans Herculanum où il est représenté.

Tambourin du royaume de Loango.

Cet instrument, suivant les voyageurs, ne diffère guère de nos tambours de Basque, & produit le même effet ; il a la forme d'une espèce de casserolle, ou de sas à passer la farine, mais le bois en est plus épais ; autour sont creusés, deux à deux (probablement l'un au dessus de l'autre), des trous de la longueur du doigt, dans lesquels sont des plaques de cuivre attachées avec des pointes de même métal. Lorsqu'on agite cet instrument, il rend un son pareil à celui de plusieurs petites cloches.

Tympanum des Hébreux.

Cet instrument de musique est désigné en hébreu sous le nom général de *toph*, qui comprenoit diverses sortes de tambours.

Celui-ci ressembloit à un crible entouré de sonnettes, à peu près comme aux tambours de Basque. On s'en servoit dans les occasions de réjouissance, après une victoire, dans les festins, les nôces, & pour célébrer les louanges de Dieu.

Le *tympanum des Romains* étoit un cuir mince étendu sur un cercle de bois ou de fer, que l'on frappoit à peu près de la même manière que sont encore à présent les Bohémiennes.

Quelques auteurs dérivent ce mot de *τύπτειν*, *frapper*. Vossius le tire de l'hébreu *toph*.

Il est du moins certain que l'invention des *tympanum* vient de Syrie, selon la remarque de Juvénal.

Jampridem Syrus in Tiberim defluxit Orontes,
Et linguam, & mores, & cum tibicine chordas
Obliquas, nec non gentilia tympana secum
Vexit, &c.

Ces instrumens étoient fort en usage dans les fêtes de Bacchus & de Cybèle, comme on voit par ces vers de Catulle.

Cybeles Phrygiæ ad nemora Deæ,
Ubi cymbalum sonat, ubi tympana reboant.

Hérodien, parlant d'Héliogabale, dit qu'il lui prenoit souvent des fantaisies de faire jouer des flûtes & de faire frapper des *tympanum*, comme s'il avoit célébré les bacchanales.

TYMBALES.

Ce sont deux demi-globes d'airain, couverts de peau, qu'on frappe avec de petites baguettes de huit à neuf pouces, faites en forme d'un marteau rond.

Le son en est triste & sourd. Lorsqu'elles sont trop petites, elles sont criardes ; & graves, quand elles sont trop grandes.

L'accord est à la quarte, & on monte de la dominante à la tonique.

La peau de la tymbale est tenue par le moyen d'un cercle de fer & de plusieurs écrous attachés au corps de l'instrument, avec un pareil nombre de vis que l'on monte & démonte à volonté, pour hausser ou baisser le ton.

Tympano.

Les Italiens donnent ce nom à une paire de tymbales d'une grandeur inégale, & accordées à la quarte juste. La plus petite exprime le ton de *C-sol-ut*, & la plus grande le ton de *G-ré-sol* une quarte au dessous.

Cet instrument sert ordinairement de basse aux trompettes.

Tymbales Turques.

Petites tymbales dont on se sert principalement dans les nôces, lorsque l'épouse étant portée sur les épaules d'une esclave, se rend à la maison de son époux.

Tymbales Persannes.

Espèce de petits tambours faits de métal, & couverts de peaux de bœufs, qui, étant frappées à propos, rendent une harmonie agréable. Celui qui en bat les attache à sa ceinture.

Gong.

Bassin des Indiens, sur lequel ils frappent avec une baguette de bois. Comme le gong est de cuivre ou de bronze, il rend un son très-clair.

Quoique *gonggong* soit proprement le pluriel du mot *gong*, cependant on appelle ordinairement

un seul instrument *gonggong*, qu'on prononce *gomgom*, & voilà d'où vient qu'on trouve souvent *gomgom* pour *gong*. Les Indiens se servent de gomgom dans toutes leurs musiques : le plus souvent ils en choisissent plusieurs de tons différens, qu'ils arrangent en conséquence, & ils en jouent en observant la mesure avec exactitude.

Sur les vaisseaux ou gondoles, la musique du gomgom sert à faire observer un mouvement égal aux rameurs. Les Siamois appellent le *gong*, *cong*.

Gongom.

Les Hottentots ont aussi un instrument de musique qu'ils appellent *gongom*, & qu'on dit leur être commun avec toutes les nations nègres qui sont sur la côte occidentale d'Afrique. Le *gongom* des Hottentots est de deux sortes ; le petit & le grand.

Le petit *gongom* est un arc de fer ou de bois d'olivier, tendu par le moyen d'une corde de boyaux, ou de nerf de mouton, suffisamment séché au soleil. A l'extrémité de l'arc, on attache d'un côté le tuyau d'une plume fendue, & on fait passer la corde dans la fente. Le musicien tient cette plume dans la bouche lorsqu'il joue de son instrument, & les différens tons du *gongom* viennent des différentes modulations du souffle.

Le grand *gongom* ne diffère du petit, que par la coque d'une noix de coco dont on a coupé la partie supérieure, & qu'on fait passer dans la corde par deux trous avant que l'arc soit tendu. En touchant l'instrument on pousse cette coque plus ou moins loin de la plume, suivant le ton qu'on veut produire.

Kussir.

Instrument à cinq cordes, en usage chez les Turcs & chez les Arabes, qui le nomment *tambura*.

Le corps de cet instrument peu bruyant, est une assiette de bois couverte d'une peau tendue. Deux bâtons qui tiennent par le haut à un troisième, passent obliquement dans la peau sur laquelle posent les cinq cordes de boyau soutenues par un chevalet.

L'instrument est sans chevilles, mais on monte chaque corde en l'attachant autour du bâton qui est en travers, avec un petit morceau de toile.

Marimba.

Instrument de percussion fort en usage parmi les peuples d'Angola, de Matamba, & de quelques autres contrées.

Le marimba est formé de seize calebasses de différentes grandeurs, bien rangées entre deux planches. L'embouchure de chaque calebasse est couverte d'une petite tranche d'un bois rouge & sonore, nommée *tanilla*. C'est sur ces tranches mêmes, longues d'environ un empan, que le musicien frappe avec deux petites baguettes, le marimba étant suspendu à son cou par une courroie.

On prétend que le son de cet instrument a quelque ressemblance avec celui d'un orgue. Au reste, le marimba me paroît une espèce de *balafo*. (F. D. C.)

Quilando.

Instrument qui sert de basse dans la musique des habitans du Congo. C'est une fort grande calebasse de deux empans & demi de long, large par le fond, & très-étroite au sommet, à peu près comme une bouteille. Cette calebasse est percée en échelle, & l'on racle dessus avec un bâton. Le *quilando* est une espèce de *kassuto*.

Echellettes.

Ce sont des morceaux de bois secs & durcis au feu, qui composent une espèce d'instrument de percussion.

Ces morceaux de bois ont été tournés au tour; ils sont de même grosseur, mais de longueurs inégales : on les a percés de deux trous, un à chaque bout : un cordon qui passe à droite & à gauche par ces trous, tient ces bâtons enfilés & suspendus parallèlement au dessus les uns des autres; celui d'en haut est le plus court : on empêche qu'ils ne portent les uns sur les autres; soit en faisant deux nœuds au cordon pour chaque bâton, un nœud à chaque bout; soit en y enfilant deux grains de chapelet.

Il y a douze bâtons : le plus bas & le plus long a communément dix pouces de longueur; le plus court & le plus haut, trois pouces & un tiers, c'est-à-dire, qu'ils sont entre eux comme 30 à 10 ou 3 à 1, ou qu'ils résonnent l'intervalle de douzième.

On peut faire le bâton le plus court seulement la moitié du plus long ; mais alors il faut compenser les longueurs par les grosseurs, pour conserver entre eux le même intervalle de son.

Ces bâtons, au lieu d'être cylindriques, pourroient être ronds, parallélepipèdes, prismatiques, &c. comme on voudra; pourvu qu'on connoisse le rapport de leurs longueurs & de leurs solidités, on les accordera comme on voudra.

Pour toucher de cet instrument, on le tenoit suspendu en l'air de la main gauche, en le prenant par la corde qui est au haut, & on frappoit de la droite les bâtons avec un autre bâton ou petit marteau.

Cymbale.

On fait venir ce mot de trois racines différentes; savoir, de κυφὸς, *courbe*, de κύμβαλον, *une tasse* ou *gobelet*, & de φωνὴ, *voix*. Isidore tire *cymbalum*, de *cum*, avec, & *ballematica*, danse immodeste, qui se dansoit en jouant de cet instrument. La véritable étymologie de ce mot est κύμβος, *cavité*.

L'instrument

L'instrument que les anciens appellent *cymbale*, en latin *cymbalum*, & en grec *κύμβαλον*, étoit d'airain comme nos tymbales, mais plus petit & d'un usage différent.

Cassiodore & Isidore les appellent *acétabule*, c'est-à-dire l'emboiture d'un os, la cavité ou la sinuosité d'un os dans laquelle un autre os s'emboite, à cause de leur ressemblance avec cette sinuosité. C'est encore pour cela que Properce les appelle des *instrumens d'airain* qui sont ronds, & que Xenophon les compare à la corne d'un cheval qui est creuse. Cela paroit encore, parce que cymbale s'est pris non-seulement pour un instrument de musique, mais encore pour uu bassin, un chauderon, un gobelet, un casque, & même pour un sabot, tels que ceux qu'Empedocles portoit, & qui étoient de cuivre.

Du reste ils ne ressembloient point à nos tymbales, & l'usage en étoit différent. Les cymbales avoient un manche attaché à la cavité extérieure, ce qui fait que Pline les compare au haut de la cuisse, & d'autres à des phioles.

On les frappoit l'une contre l'autre en cadence, & elles formoient un son très-aigu. Selon les payens c'étoit une invention de Cybèle : de-là vient qu'on en jouoit dans ses fêtes & dans ses sacrifices. Hors de-là, il n'y avoit que des gens mous & efféminés qui jouassent de cet instrument.

On en a attribué l'invention aux Curètes & aux habitans du Mont Ida dans l'île de Crète. Il est certain que ceux-ci, de même que les Corybantes, milice qui formoit la garde des rois de Crète, les Telchiniens peuple de Rhodes, & les Samothraces, ont été célèbres par le fréquent usage qu'ils faisoient de cet instrument & leur habileté à en jouer.

Les Juifs avoient aussi des cymbales, ou du moins un instrument que les anciens interprètes grecs, latins, & les traducteurs anglois nomment *cymbale*. Mais il est impossible de savoir au juste ce que c'étoit que cet instrument.

La cymbale moderne est un instrument de musique dont on accompagne quelquefois le son de la vielle. C'est un fil d'acier de figure triangulaire, dans lequel sont passés cinq anneaux, qu'on touche & qu'on promène dans ce triangle avec une verge aussi de fer, dont on frappe en cadence les côtés du triangle.

Triangle.

C'est la cymbale moderne, instrument de fer ayant trois côtés.

Celui qui en joue le soutient par un petit anneau stable qui est posé à sa partie la plus élevée, & bat les trois côtés avec une petite baguette de fer.

Dans le côté d'en bas, qui est horizontal, on met quelquefois des anneaux de fer roulans, qui augmentent le son par leur frémissement.

King.

Instrument de musique des Chinois.

L'art de tirer des pierres un son propre à la musique, est certainement un art particulier aux Chinois, & aucune autre nation n'en a jamais eu l'idée. Le son qu'ils en tirent tient le milieu entre celui du métal & celui du bois; moins aigre que le premier, plus éclatant que le second, & plus doux & plus brillant que tous les deux.

Ces pierres exposées à l'air & au soleil acquièrent une dureté qui les rend plus sonores. Enfin ils en firent un instrument nommé *King*, composé de seize pierres de différentes grandeurs; les plus grandes ont trente pouces de long, & les plus petites en ont cinq.

Le *King* est un autre instrument chinois composé d'une planche de bois léger & sec, courbée en voûte, sur laquelle sont tendues des cordes de soie de différentes grosseurs.

Castagnettes.

Les anciens se servoient, dans leurs danses & dans leurs fêtes de Bacchus, de petites cymbales semblables à ce que nous appellons aujourd'hui des *castagnettes*.

Cet usage s'est conservé chez les Maures, les Espagnols & les Bohémiens.

De l'Espgane les castagnettes ont passé en Gascogne, où l'on s'en sert encore pour marquer la cadence dans les danses les plus gaies & les plus vives.

Cet instrument est composé de deux petites pièces de bois concaves, faites en forme de noix.

Les deux pièces sont attachées ensemble par un cordon passé dans un trou percé à une petite éminence qui sert pour ainsi dire de manche à la castagnette. Le cordon se tourne ou sur le pouce ou sur le doigt du milieu. Alors les autres doigts font résonner les concavités en les appliquant l'une sur l'autre plus ou moins vite.

Les mouvemens doivent être aussi nombreux qu'il y a de notes dans la mesure.

Castagnettes des Cophtes.

En Egypte les prêtres des Cophtes schismatiques se servent d'un instrument à peu près pareil aux castagnettes pour célébrer leurs sacrifices : ce sont de petites plaques de métal qu'on adapte au pouce & à l'index, & en joignant ces deux doigts on les frappe l'une contre l'autre.

Cet instrument est appelé *tsuci* par les Arabes.

Rebute.

Instrument qu'on nomme à Paris *guimbarde*, & ailleurs *trompe*.

Il est composé de deux branches de fer, ou plutôt d'une branche pliée en deux, entre lesquelles est une languette d'acier attachée par un bout pour faire ressort; elle est coudée par l'autre bout.

On tient cet instrument avec les dents, de manière que les lèvres ni autre chose ne touchent à la languette.

On la fait remuer en passant la main promptement par-devant, & frôlant le bout recourbé, sans autre art que la cadence de la main: la modification de la langue & des lèvres acheve le reste; ensuite la respiration donne un son frémissant & assez fort pour faire danser les bergers.

Cet instrument s'appelle dans quelques endroits *épinette*, dans d'autres *trompe;* mais son plus ancien nom est *rebute*, peut-être parce que celui qui en joue semble rebuter continuellement la languette de cet instrument.

Semantérion.

Espèce d'instrument de bois à percussion.

La Chausse décrit ainsi cet instrument. » C'est » une planche de bois avec des manches de fer » mobiles, & on s'en sert en Italie, où on l'ap» pelle *ferandola*, pour convoquer le peuple à l'é» glise, dans les temps où les cloches se taisent. «

Le même auteur ajoute, un peu plus bas, qu'aujourd'hui les Grecs modernes s'en servent, & frappent le semanterion suivant de certaines régles musicales, ensorte qu'on peut avec raison mettre cet instrument au nombre des instrumens de musique. Ensuite la Chausse ajoute la description suivante du semanterion, description tirée de Léon Allatius par le cardinal Bona.

» Les prêtres grecs se servent d'un instrument » de bois pour appeler le peuple à l'église. C'est » une pièce de bois longue de vingt pouces, » épaisse de deux pouces, & large de quatre. » Un prêtre, ou un autre, tient cet instrument » de la main gauche par le milieu, & il le frappe » de la droite avec un maillet du même bois, en » le parcourant avec vitesse, & le touchant de son » maillet, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre; tantôt » près de la main gauche, tantôt loin, de façon » que les coups rendent un son plein, grave ou » aigu, sont précipités ou lents, & frappent l'o» reille d'une mélodie agréable. «

Le même cardinal dit aussi qu'il y avoit des semanterions très-grands, ensorte qu'ils étoient larges de six palmes, épais d'une, & longs de trente; on les pendoit dans des tours par des chaînes de fer, & on les frappoit pareillement avec un maillet.

Balafo, Balafeu, ou Balard.

C'est une espèce d'épinette dont les Négres d'Afrique font usage.

Cet instrument est élevé d'un pié au dessus de la terre & creux par dessous.

Du côté supérieur il a sept petites clés de bois rangées comme celles d'un orgue, auxquelles sont attachées autant de cordes ou de fils d'archal de la grosseur d'un tuyau de plume, & de la longueur d'un pié, qui fait toute la largeur de l'instrument. A l'autre extrêmité sont deux gourdes suspendues comme deux bouteilles, qui reçoivent & redoublent le son.

Le musicien est assis par terre vis-à-vis le centre du balafo, & frappe les clés avec deux bâtons d'un pié de longueur, au bout desquels est attachée une balle ronde couverte d'étoffe, pour empêcher que le son n'ait trop d'éclat. Au long des bras il y a quelques anneaux de fer d'où pendent quantité d'autres anneaux qui en soutiennent de plus petits, & d'autres pièces du même métal.

Le mouvement que cette chaîne reçoit de l'exercice des bras, produit une espèce de son musical qui se joint à celui de l'instrument, & qui forme un retentissement comme dans les gourdes. Le bruit en est fort grand. (*Extr. de l'Essai sur la Musique par M. de L. B.*)

Cloches.

Il faut mettre les *cloches* au nombre des instrumens de percussion, puisqu'on peut leur faire jouer des airs, & les faire accorder entr'elles. Nous avons traité de l'art de la fonte & de la construction des cloches avec assez d'étendue dans le Tome I de ce dictionnaire, page 709, pour y renvoyer avec confiance nos lecteurs, & pour nous dispenser de nous répéter dans cet article.

LUTHERIE.

Nous venons de détailler les procédés de l'art des luthiers, faiseurs des instrumens de musique, en rapportant dans les articles précédens tout ce qui concerne ces instrumens & leur fabrique. Il nous reste à parler de quelques outils propres à la lutherie, & à faire connoitre le régime de la communauté des luthiers.

La vignette de la *pl. I* de l'art du luthier, tome 3 des gravures, représente l'atelier d'un luthier, où sont plusieurs compagnons occupés à la construction d'instrumens de musique.

Les outils propres à cet art sont des marteaux de différentes formes, destinés pour le fer & pour le bois; des perçoirs à main de divers calibres; des ciseaux pour couper le bois; des becs-d'âne pour fouiller dans les canelures; des scies de différentes grandeurs, sur-tout des scies à main; des équerres, des happes en bois garnies de vis pour resserrer les pièces rapportées & collées des instrumens, les pièces montées & non montées de différens calibres; des entailloirs courbes & droits, des évidoirs, des rabots de toute espèce, des ra-

tissoirs, des moules de certains instrumens, des patrons des principales pièces qui composent ces instrumens, des compas d'épaisseur, des tire-filets, des emporte-pièces, & une infinité d'autres outils communs à beaucoup d'arts, qui se trouvent décrits, ou que nous aurons occasion de décrire dans le cours de ce Dictionnaire.

Nous allons seulement faire connoître dans un certain détail la *filière*, outil composé, qui est d'un grand usage dans la lutherie.

Nous dirons aussi un mot du *tourniquet*, qui est une sorte de foret pour percer les trous des sautereaux ou clavecin.

La *filière* représentée *fig.* 48, 49, 50, 51, 52, *pl. XIX, art du luthier, tome 3 des gravures*, est une machine qui sert à mettre d'épaisseur les petites planches de hêtre, de tilleul, ou d'ivoire, avec lesquelles on fait les filets qui entourent & bordent les tables des instrumens, comme violons, basses, violes, &c. auxquels ces filets servent d'ornemens.

Pour former les filets, on prend de petites planches d'un pouce environ de large, & d'une longueur à discrétion, que l'on refend comme du bois de placage, & dont on égalise l'épaisseur en les passant plusieurs fois dans la filière.

La filière est composée de deux parties : l'inférieure, que l'on appelle *base*, & que l'on assujettit dans un étau, lorsque l'on veut s'en servir, a une mortaise qui reçoit un fer de guillaume de la forme de la lettre T, que l'on serre dans la mortoise par le moyen d'un coin de bois, ensorte que le tranchant du fer n'excède que très-peu la surface supérieure de la base, dans laquelle est encore pratiquée une ouverture latérale, qui est la lumière de cet outil, & par laquelle s'échappent les copeaux ou raclures que le fer emporte, en agissant sur les petites planches.

Les extrémités de la base sont, l'une fendue pour recevoir l'œil d'une vis, qui traverse la pièce supérieure que l'on appelle *la tête de la filière* : l'autre extrémité de la base est traversée par une vis à laquelle cette partie sert d'écrou, & dans laquelle cette vis peut être fixée par la contre-vis, & qui traverse une des faces latérales.

La tête de la filière est traversée par une vis sur laquelle passe un écrou à oreille.

Cette vis & une autre terminée par un rivet à tête ronde, servent à approcher ou à éloigner les deux parties de la filière l'une de l'autre ; toutes ces pièces sont de cuivre.

La partie de la filière qui fait face au fer de guillaume, est doublée intérieurement d'une plaque d'acier, sur & entre laquelle & le fer, passent les lames de bois que l'on veut égaliser, & que l'on égalise en effet avec cette machine, en les y passant plusieurs fois successivement ; & en resserrant la filière, on les réduit au degré d'épaisseur convenable, qui est d'environ une demi-ligne ; réduction à laquelle on ne sauroit parvenir en se servant seulement d'une varlope, vu que des planches aussi minces plieroient sur l'établi ; & d'ailleurs la patte de l'établi n'auroit pas de prise sur leur petite épaisseur : c'est sans doute ce qui a rendu cette machine nécessaire.

On pourroit en faire une beaucoup plus simple, mais moins commode, & qui suffiroit cependant pour plusieurs usages ; elle ne consiste qu'en une simple fourchette de bois, dans un des fourchons de laquelle on adapte un fer de varlope que l'on assujettit avec un coin : l'autre fourchon est revêtu intérieurement d'une plaque de fer, qui oppose plus de résistance que ne feroit le bois aux planchettes que l'on veut égaliser, & que l'on passe à différentes reprises entre le fer de varlope & la plaque, comme dans la filière précédente.

Après que les petites planches de bois sont égalisées, on les refend à deux ou trois lignes de largeur, avec un trusquin, & on s'en sert pour former les filets, ainsi que nous allons l'expliquer.

L'instrument auquel on veut adapter cet ornement étant presqu'entièrement achevé, on prend le trace-filet, *fig.* 42, 43 & 44, même *pl.*, qui n'est autre chose qu'un petit trusquin, dont on applique la joue *b* ou G, *fig.* 44, contre la circonférence de la table de l'instrument : on conduit ce trusquin, ensorte que le fer fourchu E D trace sur la table deux lignes parallèles entr'elles & au pourtour de la table : cela fait, on évuide l'intervalle compris entre les deux traits parallèles, avec de petits becs-d'âne & autres outils semblables aux pointes à graver des graveurs en bois.

Cette opération achevée, on reprend les petites règles de bois ou d'ivoire que l'on a passées à la filière, on les colle sur le champ dans la rainure que l'on a pratiquée, en leur faisant suivre le contour de la table, à la forme de laquelle leur flexibilité fait qu'elles se prêtent aisément. On affleure ensuite ces réglettes à la table de l'instrument, & les filets sont achevés.

Le *tourniquet* représenté *fig.* 10, *pl. XX de l'Art du Luthier, tome 3 des gravures*, est une sorte de petit foret pointu, monté sur un arbre *a b*, qui traverse deux poupées A B, comme l'arbre du tour à lunette ; au milieu de cet arbre est une poulie E, autour de laquelle la corde de l'archet *c d* est entortillée ; par le moyen de cet archet, on fait tourner l'arbre *a b* qui fait tourner la meche ou foret *d*, contre la pointe duquel on appuie les sautereaux garnis de leurs languettes, que l'on perce tout ensemble : on met ensuite une petite épingle dans le trou du foret, qui doit être très-menu, pour que l'épingle le remplisse exactement ; il n'y a que le trou de la languette qui doit être plus grand, afin qu'elle puisse tourner librement : c'est pourquoi on l'accroit avec l'outil appelé *voie de sautereaux*.

Communauté des Luthiers.

Les luthiers sont principalement les faiseurs d'instrumens de musique qu'on joue avec l'archet, ou qu'on pince avec les doigts; mais ils font corps avec les facteurs d'orgues, de clavecins, & d'instrumens à vent.

Les luthiers, faiseurs d'instrumens de musiqne, ne furent réunis en corps de jurande qne sous le règne de Henri IV, en 1599.

Les lettres-patentes ponr la création de ce nouveau corps de jurande, qui n'avoient d'abord été enregistrées qu'au Châtelet, le furent long-temps après au Parlement, par arrêt du 6 septembre 1680.

Par ces statuts, nul ne peut tenir boutique qu'il n'ait été reçu par les deux jurés en charge, qu'il n'ait fait chef-d'œnvre ou expérience, suivant sa qualité, & qu'il n'ait fait preuve de son apprentissage; desquelles obligations ne sont pas même exempts les privilégiés, pourvus par lettres de maîtrise du roi & des princes ou princesses.

Les jurés ne peuvent être que deux ans en charge.

L'apprentissage est de six années, dont sont exempts les fils de maître aussi bien que du chef-d'œuvre.

Un maître ne peut avoir plus d'un apprenti à la fois. Il en peut cependant commencer un second, les quatre premières années du premier étant finies.

Un maître ne peut avoir plus d'nne boutique.

La venve peut exercer à l'aide d'un compagnon apprenti de Paris.

Il y a actuellement à Paris environ cinquante maîtres de cette communauté.

Présentement les luthiers sont réunis par l'édit du mois d'août 1776, & ne font qu'une même communauté avec les tabletiers & les éventaillistes. Leurs droits de réception sont fixés à 400 liv.

Explication des Planches des Instrumens de Musique, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Instrumens de Musique, anciens & étrangers, de différentes sortes.

Fig. 1, flûte des sacrifices.
Fig. 2, lyre.
Fig. 3, autre lyre.
Fig. 4, cistre d'Isis.
Fig. 5, autre cistre.
Fig. 6, troisième sorte de cistre.
Fig. 7, harpe ancienne.
Fig. 8, cithare.
Fig. 9, autre cithare.
Fig. 10, lyre de viole.
Fig. 11, instrument chinois.
Fig. 12, échelettes.
Fig. 13, régales.
Fig. 14, trompette marine chinoise.
Fig. 15, sifflet de Pan.

PLANCHE II. Suite de la pl. précédente.

Instrumens anciens & modernes de percussion.

Fig. 16, tambour avec ses baguettes *a*, *b*.
Fig. 17, timbales avec ses baguettes *c*, *d*.
Fig. 18, tonnant avec ses baguettes *e*, *f*.
Fig. 19, cymbales dites de Provence *g*, *h*.
Fig. 20, cymbales des sacrifices.
Fig. 21, castagnettes.
Fig. 22, cymbales à tête.
Fig. 23, tambourin à cordes.
Fig. 24, cymbale triangulaire. *l*, baguette.
Fig. 25, tambour d'airain. *i*, l'instrument. *k*, sa baguette.
Fig. 26, tambourin de Provence. *m*, le flûtet de ce tambourin.
Fig. 27, rebute, appelée vulgairement *guimbarde*.
Fig. 28, tambour de Biscaye *n*, de Basque *o*.
Fig. 29, sonnantes. *p*, *q*, baguettes.

PLANCHE III.

Instrumens anciens, modernes & étrangers, à cordes & à pincer.

Fig. 1, mandore.
Fig. 2, sistre.
Fig. 3, guitare.
Fig. 4, guitare simple.
Fig. 5, sistre turc.
Fig. 6, colachon.
Fig. 7, théorbe.
Fig. 8, luth.
Fig. 9, pandore en luth.
Fig. 10, harpe.

PLANCHE IV.

Instrumens qu'on fait parler avec une roue.

Fig. 1, orphéon. *a*, clé ou accordoir de l'instrument.
Fig. 2, serinette vue par derrière.
Fig. 3, autre face de la serinette.

PLANCHE V.

Suite des Instrumens qu'on fait parler avec la roue.

Fig. 4, vielle en guitare.
Fig. 5, vielle en luth.
Fig. 6, touche de ſemi-ton.
Fig. 7, fond de la vielle.
Fig. 8, touche.
Fig. 9, clavier.
Fig. 10, cheville.
Fig. 11, trompillon.
Fig. 12, clé.
Fig. 13, tablature de la vielle.

PLANCHE VI.

Instrumens à vent. Muſette & Cornemuſe.

Fig. 1, muſette.
Fig. 2, ſoufflet.
Fig. 3, bourdon avec ſes anches.
Fig. 4, ſoufflet vu par deſſus.
Fig. 5 & 6, chalumeaux.
Fig. 7, porte-vent.
Fig. 8, cornemuſe.

PLANCHE VII.

Instrumens anciens, modernes & étrangers, à vent, à bocal & à anche.

Fig. 1, ſerpent.
Fig. 2, cor-de-chaſſe. *a*, ſon bocal.
Fig. 3, trompette. *b*, ſon bocal.
Fig. 4, 5, 9, anciens hautbois.
Fig. 6, cornet de chaſſe.
Fig. 7, double cornet.
Fig. 8, courtaut.
Fig. 10, baſſe de cornet.
Fig. 11, deſſus de cornet.
Fig 12, cornet à bout.
Fig. 13, tournebout.
Fig. 14, ſaquebute.
Fig. 15, cornet à accords.

PLANCHES VIII & IX.

Instrumens de Muſique anciens & modernes. Suite des Instrumens à vent.

Fig. 1, fifre ſuiſſe.
Fig. 2, autre fifre.
Fig. 3, fifre à bec.
Fig. 4, flûte de tambourin.
Fig. 5, flageolet d'oiſeau.
Fig. 6, parties du flageolet d'oiſeau.
Fig. 7, gros flageolet.
Fig. 8, deſſus de flûte traverſière.
Fig. 9 & 10, flûte d'accord & ſa coupe.
Fig. 11, hautbois.
Fig. 12, coupe du hautbois.
Fig. 13, 14 & 15, parties du hautbois.
Fig. 16, clarinette.
Fig. 17, 18 & 19, parties ſéparées de la clarinette.
Fig. 20, chalumeau.
Fig. 21 & 22, parties du chalumeau.
Fig. 23, flûte à bec.
Fig. 24, 25 & 26, parties ſéparées de la flûte à bec.
Fig. 27, ton.
Fig. 28, flûte traverſière.
Fig. 29, coupe de la flûte traverſière.
Fig. 30, 31, 32, 33, les quatre parties ſéparées de la flûte traverſière.
Fig. 34, baſſe de flûte traverſière.
Fig. 35, 36, 37, 38, les quatre parties ſéparées de la baſſe de flûte traverſière.
Fig. 39, flûte traverſière à bec.
Fig. 40, baſſon vu par deſſus.
Fig. 41, baſſon vu par deſſous.
Fig. 42, groſſe pièce du baſſon.
Fig. 43, cul du baſſon.
Fig. 44, petite pièce du baſſon.
Fig. 45, bonnet du baſſon.
Fig. 46, bocal du baſſon.
Fig. 47, troiſième & quatrième clés du baſſon.
Fig. 48, première clé du baſſon.
Fig. 49, profil de la première clé du baſſon.
Fig. 50, anche du baſſon.
Fig. 51, ſeconde clé du baſſon.
Fig. 52, profil de la ſeconde clé du baſſon.
Fig. 53, tenon.
Fig. 54, ſoupape.

PLANCHE X.

Instrumens à cordes & à touches. Clavecin.

Fig. 1, clavecin monté ſur ſon pied avec ſon couvercle.
Fig. 5, pupitre du clavecin.
A, ſautereau ſans languette.
E, ſautereau avec ſa languette.
F, *f*, G, H, I, ſautereaux.
K, L, languettes.
M, fiche.

PLANCHE XI. Suite de la pl. précédente.

Fig. 2, intérieur du clavecin. Barrure de la caiſſe.
Fig. 3, table vue par deſſous.
Fig. 4, pied du clavecin.

PLANCHE XII.

Suite des Instrumens à cordes & à touches, avec le Pſaltérion, instrument à cordes & à baguettes.

Fig. 6, épinette à l'italienne.

Fig. 7, psaltérion ou tympanon. *a*, *b*, ses baguettes.

Fig. 8, double clavier du clavecin.

Fig. 9, châssis du clavier de l'épinette.

PLANCHE XIII.

Instrumens qui se touchent avec l'archet.

Fig. 1, basse de viole.

Fig. 2, dessus de viole.

Fig. 3, pardessus de viole.

Fig. 4, sourdine.

Fig. 5, viole d'amour.

Fig. 5, n°. 2, manche de la viole d'amour.

Fig. 6, contre-basse.

Fig. 7, violon.

Fig. 8, archet.

Fig. 9, poche avec son archet.

Fig. 10, trompette marine.

PLANCHE XIV.

Instrumens de Musique des Hébreux.

Fig. 1, ascior, asor, asur ou hasur.

Fig. 2, atzé berosciim.

Fig. 3, cinnyre ou kinnor.

Fig. 4, nable, nablum, naulum ou nebel.

Fig. 5, minnim.

Fig. 6, machul ou machol.

Fig. 7, autre machul ou machol.

Fig. 8, mnaanim.

Fig. 9, nable ou nebel, suivant D. Calmet.

Fig. 10, magraphe d'Aruchin.

Fig. 11, chatzozzeroth ou trompette des Juifs. La trompette des Romains étoit entiérement semblable à celle-ci.

Fig. 12, toph ou tuph, espèce de tambour.

PLANCHE XV.

Instrumens de Musique des anciens.

Fig. 1, cor-de-chasse des anciens.

Fig. 2, autre cor, mais qui paroît, par les bas-reliefs antiques, n'avoir servi que dans les actes religieux & militaires.

Fig. 3. Suivant la Chausse, dans son *Musæum romanum*, tel étoit l'instrument dont se servoient dans les funérailles, ceux que les Grecs appelloient *tymbaulas*, les latins *fiticines* & quelquefois *sicinnistæ*. Ce même auteur appelle cet instrument flûte, & veut qu'il soit de corne; mais sa figure semble prouver le contraire. Cet instrument n'est pas non plus une flûte, puisqu'il n'a pas de trous latéraux pour les différens tons. Mais cela n'empèche pas qu'il ne soit l'instrument funéraire des fiticines : car Aulu-Gelle l'appelle *tuba* dans ses Nuits Attiques. Ovide & d'autres auteurs, l'appellent aussi *tuba*.

Fig. 4, buccine; c'est une coquille ou conque. On s'en servoit à la guerre; probablement on fit des buccines d'airain, en leur conservant la forme d'une conque.

Fig. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 & 16, flûtes des anciens.

La flûte double (*fig. 6*) est tirée d'un sacrifice à Priape. On croit que le cylindre supérieur duquel sortent les deux flûtes & le tuyau qui sert d'embouchure, contient deux anches, une pour chaque flûte.

Quant à la *fig. 7*, c'est l'espèce de flûte la plus simple, faite d'un roseau : il est probable que l'anche de cet instrument est cachée, ou que ce n'étoit qu'une simple fente comme dans les chalumeaux des bergers.

La *fig. 8* est tirée des antiquités d'Herculanum, & c'est la flûte phrygienne la plus simple, car elle est imitée d'un tableau qui représente Marsyas donnant leçon à Olympe phrygien : elle paroît fendue par le bout supérieur, & c'est probablement l'anche; cette fente même confirme que c'est une flûte phrygienne : car, comme le dit Bartholin, *de tibiis veterum*, d'après Eustathe, commentateur d'Homère, » La trompette tyrrhénienne » est fendue par le bout comme la flûte phrygienne. «

La *fig. 9* représente une flûte entourée d'anneaux, comme on la trouve sur d'anciens monumens.

Les *fig. 10 & 11* sont des flûtes avec de petites éminences solides, ou des espèces de chevilles qui tiennent lieu de clés, & servent à fermer les trous latéraux.

La *figure 12* est une flûte spondaïque, suivant la Chausse.

La *fig. 13* représente deux flûtes parfaitement égales, & qui paroissent se tenir par le bas. Les cinq boutons que portent ces flûtes, sont autant de chevilles qui servent à boucher les trous.

La *fig. 16* est une flûte faite d'un os, & la seule qui ait un biseau.

Fig. 14, orgue ancien du *Musæum romanum* de la Chausse, & tel qu'il se voit combiné avec une cornemuse dans des médailles de Néron.

Fig. 15, cornemuse ancienne tirée du *Musæum* de la Chausse, & copiée d'un bas-relief antique. Cette cornemuse a deux flûtes chacune à trois trous. On ne voit pas par où le musicien inspiroit le vent dans l'outre.

Fig. 17, autre cornemuse ancienne aussi tirée du même *Musæum*. On est presque tenté de croire que la flûte percée de trois trous servoit pour exécuter la mélodie, & les deux autres flûtes pour faire les bourdons. Cette cornemuse a un tuyau séparé pour inspirer le vent.

Fig. 18, Lituus tiré de Montfaucon, d'après Fabretti. C'est une espèce de cor ou de trompette, en usage chez les anciens.

Fig. 19, trigone ou l'instrument appelé *tricorde*; cet instrument est en même temps une espèce de

fiftre, car les anneaux devoient résonner quand on pinçoit les cordes.

Fig. 20, autre trigone.

Fig. 21, espèce de lyre ou de cithare.

Fig. 22, c'est encore une sorte de trigone, tirée des antiquités d'Herculanum.

Fig. 23, dichorde ou pectis.

Fig. 24, monocorde tiré des harmoniques de Ptolomée.

Fig. 25, espèce de guitare tirée d'un monument qui se trouve dans Boissard.

Fig. 26, espèce de cymbale d'airain, & peut-être le crembala des Grecs.

Fig. 27, tête entourée du phorbéion ou d'une espèce de bandage de cuir.

Fig. 28, crotales faites de roseaux.

Fig. 29, vases d'airain qui pendoient dans les bains : on les frappoit avec le marteau A, pour marquer l'heure de l'entrée & celle de la sortie.

Fig. 30, cymbale crotaligère ou disque crotalophore; il est probable que l'on faisoit tourner cette cymbale autour de son centre, & que toutes les clochettes résonnoient & faisoient résonner le disque même en tombant dessus.

Fig. 31, pied garni du scabella, scabilla ou scabellum.

Fig. 32, cymbale surnommée suspendue (*pensile*) par la Chausse; c'est vraisemblablement le disque crotalophore de la *fig. 30*, mais auquel il manque les sonnettes.

Fig. 33, monocorde tiré du *Musæum* de la Chausse.

Fig. 34, sementerion.

PLANCHE XVI.

Instrumens étrangers.

Fig. 1, 2, 3, trompettes d'ivoire des Indiens.

Fig. 4, 5, 6, 7, flûtes des Indiens.

Les flûtes, *n°. 4 & 7*, sont en usage dans le royaume de Juida. Elles sont de fer.

Les flûtes, *n°. 5 & 6*, sont de roseau & paroissent des flûtes à bec.

Fig. 8, guitare des Indiens.

Fig. 9, grand gomgom des Hottentots.

Fig. 10, balafo avec ses baguettes.

Fig. 11, gong ou cong.

Fig. 12, tlounpounpan des Siamois.

Fig. 13, tapon des Siamois.

Fig. 14, tong ou clong des Siamois.

Fig. 15, tambour des Nègres de la Côte d'Or.

Fig. 16, pat-cong des Siamois.

Fig. 17, tambour des Nègres.

Fig. 18, espèce d'orgue des Chinois.

Fig. 19, espèce de chauderon de métal dont les Indiens se servent dans leur musique, en frappant dessus avec des baguettes.

Fig. 20, tambour du royaume de Juida.

Fig. 21, petit tambour des Nègres de la Côte d'Or.

Fig. 22, tambour des femmes de Juida.

Fig. 23, tifa; espèce de tambourin des habitans de l'île d'Amboine.

Fig. 24, teponatzle; espèce de tambour des Péruviens.

Fig. 25, espèce d'épinette dont les Nègres de la côte d'Or se servent en guise d'instrument de musique à percussion.

Fig. 26, tambour des Péruviens, autre que le teponatzle : on le frappoit avec les mains.

Fig. 27, autre tifa ou tambourin des habitans de l'île d'Amboine.

Fig. 28, rabana; espèce de tambourin dont se servent les femmes de l'île d'Amboine.

Fig. 29, espèce de tambour des femmes Hottentotes : elles en jouent avec les doigts.

Fig. 30, panier d'osier rempli de coquilles, dont les Nègres se servent dans leur musique.

PLANCHE XVII.

Instrumens de Musique de différentes sortes.

Fig. 1, clavecin vertical.

Fig. 2, harpe double.

Fig. 3, chitarrone.

Fig. 4, orphéoron.

Fig. 5, tympanischiza; espèce de trompette marine.

Fig. 6, buche; c'est une espèce de caisse longue, tantôt carrée & tantôt triangulaire. Sur la table de cet instrument sont tendues à l'unisson 3 ou 4 cordes de laiton qu'on pince avec le pouce, & dont on tire du son avec un petit bâton.

Fig. 7, lyra di braccio.

Fig. 8, archiviole de lyre.

Fig. 9, régale.

Fig. 10, penorcon.

Fig. 11, chiterna.

Fig. 12, cervelat.

Fig. 13, cornet à bouquin.

Fig. 14, instrument singulier tiré de Kircker; espèce de cornemuse.

Fig. 15, flûte traversière à deux clés, avec le bouchon mobile & la tête brisée à coulisse.

Fig. 16, tête à coulisse avec le bouchon mobile.

Fig. 17, clarinette vue par devant.

Fig. 18, clarinette vue par derrière.

Fig. 19, tête de clarinette vue en face. La pièce *a* est un morceau de roseau aminci convenablement, & qui s'attache avec du fil sur le trou triangulaire de la tête.

Fig. 20, tête de la clarinette vue de côté, avec la languette du roseau vue de même en *a*.

EXPLICATION *des Planches de l'Art du Luthier; tome 3 des gravures.*

PLANCHE PREMIERE.

La *vignette* représente l'atelier d'un luthier, où

font plusieurs compagnons occupés à différens objets de lutherie.

Fig. 1, compagnon qui rabote la table d'un instrument placé sur l'établi.

Fig. 2, compagnon occupé à faire la console d'une harpe. On voit qu'il perce les trous des chevilles.

Fig. 3, compagnon qui achève un violon.

Fig. 4, autre compagnon qui vernit le bras & la console d'une harpe organisée. Le bras est enté, pour la commodité de l'ouvrier, sur un bâton à pied.

On voit en *b* un corps de basse qui vient d'être collé, & qui est pressé par des happes à vis jusqu'à ce qu'il soit sec.

Fig. 5, corps sonore d'une harpe détaché du bras & de la console, que l'ouvrier, *figure 4*, vernit.

c, la table du corps sonore.

d, le crampon de fer qui unit le bras au corps sonore.

e, deux pitons ou chevilles de fer qui unissent la console au corps de la harpe.

Fig. 6, harpe organisée, montée & toute finie.

Fig. 7, vielle en luth toute finie. *g*, l'étui de la vielle.

Le surplus de l'atelier contient différens instrumens à cordes & à vent.

Bas de la planche.

Fig. 8, marteau.

Fig. 9, lime.

Fig. 10, vrille.

Fig. 11 & 12, perçoirs à main de différens calibres, ou alésoirs.

Fig. 13, ciseau.

Fig. 14, bec-d'âne.

Fig. 15, pinceau à vernir.

Fig. 16, petite scie à main. *a*, porte-scie d'acier. *b*, son manche. *c*, lame de la scie.

Fig. 17, fausse équerre.

Fig. 18, équerre.

Fig. 19, petite happe en bois, garnie de trois vis.

Fig. 20, happe simple en bois.

Fig. 21, vilbrequin de fer. *d*, la mèche ou le foret.

Fig. 22, pinces plates.

Fig. 23, tourne-vis.

Fig. 24, établi. *e*, valet.

Fig. 25, pot à la colle sur l'établi.

PLANCHE II.

Description de toutes les parties qui composent la Harpe organisée.

Fig. 1, harpe organisée.

A *a b*, le corps sonore de la harpe creux en dedans.

A *a*, la table.

C *c*, la bande où sont attachées toutes les cordes par le moyen d'autant de petits boutons.

e, *e*, *e*, les ouies.

b b, le dos de la harpe.

B, le bras ou montant creux en dedans.

Lorsque les harpes sont simples, c'est-à-dire, sans pédales, & qu'on appelle *petite harpe*, ce bras est plein.

C, console garnie de chevilles sur lesquelles s'attachent toutes les cordes.

f, *f*, *f*, les chevilles qui tendent les cordes.

g, *g*, crochets ou sabots qui, en pinçant les cordes, rendent les sons dièses ou bémols.

D, pied de la harpe ou cuvette.

f, *u*, *r*, sont des pédales *fi*, *ut*, *ré*.

Pour se servir des pédales, on les abaisse comme celle marquée *u*. Il y en a quatre autres de l'autre côté de cet instrument que l'on ne peut pas voir ici, & ces sept pédales répondent à sept tringles de fil d'archal renfermées dans le bras B, & montent jusqu'en haut. Ces tringles correspondent à sept ressorts qui sont renfermés dans la console C, & qui font mouvoir les crochets *d d*.

La harpe représentée dans cette planche, a 35 cordes. Les deux premières grosses cordes & les trois dernières petites, ne sont pas dièsées ici, c'est-à-dire, qu'il n'y a point de pédales pour elles, attendu que l'usage en est très-rare, par rapport à la plupart des pièces de musique destinées pour cet instrument.

Le nombre des cordes est assez arbitraire dans les harpes. On peut monter cet instrument depuis 30 cordes jusqu'à 36 ou 37; cela ne dépend que de celui qui les fait faire.

On est dans l'usage, pour la facilité de jouer, suivant l'opinion commune, de teindre en rouge toutes les cordes *ut*, en bleu toutes les cordes *fa*, & les autres à l'ordinaire.

Fig. 2, chaque corde est fixée par son extrémité inférieure sur la table, par le moyen des boutons; & son extrémité supérieure répond à une cheville qui traverse toute l'épaisseur de la console, & dont on ne voit ici que le bout *f*. Cette cheville sert à tendre la corde.

h, 2, est le porte-corde qui est un piton de cuivre; c'est entre le porte-corde & l'attachement inférieur, que se fait la vibration de la corde *i*, *i*.

q, est un fillet de cuivre placé sous chaque corde à une distance 2, 3, donnée du porte-corde. Cette distance fait la seizième partie de toute la longueur de la corde, prise depuis son attachement inférieur jusqu'au porte-corde *h*.

S T *d*, le crochet. S T, la queue de fer terminée en vis. *d*, le sabot de cuivre vissé sur sa queue.

Lorsque la queue est mue par une pédale, son mouvement est de reculer de T en S; alors le sabot venant à rencontrer la corde *i i*, il la serre de manière qu'elle vient s'appuyer sur le fillet *q*, & la vibration de la corde se trouvant alors interceptée

ceptée au point 5, lequel détermine la seizième partie de la longueur de la corde : le son qu'elle rend se trouve par ce moyen élevé d'un demi-ton, c'est-à-dire, que d'*ut* naturel, par exemple, qu'il étoit, il devient *ut* dièse, & ainsi de tous ceux qui lui sont correspondans.

Fig. 3, *p*, *q*, *r*, boutons qui entrent juste dans les trous dont la bande de la table est percée.

Chaque bouton a une rainure *p q* dans toute sa longueur. Cette rainure sert à loger la corde, comme on le voit en *i*, *r*, *i*. On fait un nœud au bout de la corde, & on introduit le bouton dans le trou jusqu'à ce que sa tête affleure la bande représentée ici par la ligne *f*, *f*.

Fig. 4, la cheville de fer pour tendre les cordes.

T *u*, chevilles pour les sept ou huit premières grosses cordes. A l'extrémité *u* est un œil pour passer la corde.

T *x*, chevilles pour les moyennes & petites cordes : l'extrémité *x* est une rainure dans laquelle on fait entrer la corde afin de la fixer.

Fig. 5, clé ou accordoir pour tourner les chevilles, monter les cordes, & mettre l'instrument d'accord.

On a représenté les *fig. 2*, *3*, *4*, *5*, de grandeur naturelle.

PLANCHE III.

Développement & détail des pédales de la Harpe.

Fig. 1. A, le plateau au fond du corps sonore vu par dessous, sur lequel sont attachés tous les leviers des pédales *si*, *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*.

E *f*, levier qui a son point d'appui dans une chape G.

Ce levier est brisé au point K & au point M, comme on peut le voir dans les *fig. 4 & 5*.

f I, autre levier qui communique son mouvement à une des tringles montantes dans le bras de la harpe.

H, est une chape qui sert de point d'appui à ce levier.

L, est une cheville dont on verra l'usage *fig. 3*.

M, est le point où le bras E peut se relever perpendiculairement, comme on le voit *fig. 5*.

B, platine de fer sur laquelle sont rivées toutes les chapes H des pédales : cette platine tient au plateau du fond A par des vis.

n n, écrou servant à serrer un crampon de fer qui passe dans l'épaisseur du plateau, & qui unit & assujettit le bras de la harpe au pied du corps sonore.

C, C, C, les trois trous pour recevoir les vis qui adaptent la cuvette ou double fond au pied de la harpe.

Fig. 2, *n*, *o*, *n*, crampon avec ses écrous *p p*.

Fig. 3, une des pédales dans sa situation naturelle, le pied de la harpe étant supposé verticalement.

A, le plateau ou fond du corps sonore.

b, *b*, vis de la platine.

g, vis de la chape G.

B, le bras de la harpe coupé verticalement.

d D *d*, la cuvette ou double fond.

E F, levier qui a son point d'appui dans la chape G.

Lorsqu'on pose le pied sur le bras E, l'extrémité F fait remonter l'extrémité *f* du levier *f* I, qui se meut dans sa chape au point H, & le point I est forcé de descendre, ainsi que l'extrémité O de la tringle I O qui répond au levier coudé O P Q, dont le point d'appui est en P. Alors la branche P Q décrit l'arc de cercle Q *r*, en attirant à elle une autre tringle renfermée dans la console, (comme on le verra dans la *Pl.* suivante, *fig. 1 & 2.*)

On voit en M K les points où le bras E F peut se briser. (Voyez *fig. 4 & 5.*)

L, est la cheville sous laquelle on fait passer le bras E K en le baissant jusqu'en *y*, afin que la note se soutienne toujours diésée, sans que le joueur soit obligé d'appuyer continuellement son pied sur la pédale. C'est ce qu'on appelle *accrocher la pédale*.

Fig. 4, E K F, le premier levier mû horizontalement autour du point K.

M, charnière verticale représentée dans la *fig.* suivante.

Fig. 5, *e*, *m*, *k*, bras du premier levier représenté relevé de *m* en *e*, & dans la situation où il doit être lorsque l'on ne veut pas s'en servir.

Fig. 6. D, cuvette ou double fond qui s'adapte au pied de la harpe, par le moyen de trois vis.

r, *r*, *r*, pieds de fer qui servent à garantir le fond de la cuvette, du frottement qu'il éprouveroit étant à terre. La cuvette a quatre pieds de cette espèce, dont on n'a pu représenter ici que trois.

Sur les surfaces latérales du dos de la cuvette, sont représentées sept ouvertures par lesquelles passent les queues des pédales *si*, *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*. Ces ouvertures se retournent d'équerre par en bas, comme on le voit en *f* lorsque la pédale est accrochée.

Fig. 7, *q*, *q*, *q*, les vis de la cuvette.

PLANCHE IV.

Console de la Harpe. Détail des leviers & des ressorts qu'elle renferme.

Fig. 1. A A, console d'une harpe organisée ouverte, pour laisser voir les tirans des crochets contenus dans sa boite.

B, le bras de la harpe supposé coupé verticalement dans la partie inférieure, pour laisser voir les tringles qu'il renferme.

On a vu dans la *fig. 3* de la *Pl.* précédente, comment chaque tringle I *o* agit sur un levier coudé *o*, *p*, *q*.

Il y a sept leviers coudés qui se joignent chacun par une rivure à charnière *q*, à une mince lame de fer $q^1, q^2, q^3, q^4, q^5, q^6, q^7$.

Chacune des lames est un tirant qui s'unit dans toute sa longueur, avec les leviers des crochets des cordes *u*.

Le tirant 2 agit sur tous les leviers des cordes *ré*, & ainsi des autres, parce qu'il y a sept tirans pour les sept cordes *si*, *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*.

C, le dedans du corps sonore que l'on suppose coupé verticalement.

e, *e*, *e*, les boutons qui attachent les cordes sur la table du corps.

a, *a*, *a*, les têtes des chevilles à tendre les cordes, & c'est de ce côté que se remonte l'instrument.

Fig. 2. Q X, un des tirans qui s'unit à charnière au point R avec un levier.

R *r*, ce levier est fixé sur un arbre *r* Y, qui se meut librement sur deux pivots.

L'arbre a un bras Y Z, qui reçoit en S la queue du crochet S T *d*.

l, *m*, *n*, *n*, les supports des arbres des leviers.

o, *o*, les pieds des supports qui sont rivés sur une platine de fer.

T, la queue du crochet. *d*, le sabot qui se visse sur la queue.

i, *i*, la corde que l'on suppose être serrée par le crochet sur le fillet *q*.

Fig. 3. D, plan de la platine de fer qui s'adapte au fond de la boite de la console, par le moyen des vis *e*, *e*, *e*. On a supprimé ici tous les tirans qui sont dans la *fig.* 1, afin de laisser voir l'arrangement de chaque arbre avec son levier qui répond à la queue du crochet, qui est censé être de l'autre côté de la platine.

r y, *r y*, arbres.

y s, *y s*, leviers des queues des crochets.

s, *s*, *s*, *s*, trous par où passent les queues.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, les ressorts qui ramènent les tirans lorsque les pieds du joueur n'appuient plus sur les pédales.

Fig. 4, représentations en grand des ressorts.

X, ressort vu de côté & qui est fixé sur un arbre *x*, autour duquel il se roule en spirale.

Son extrémité V porte un crochet qui passe dans un œil pratiqué à l'extrémité du tirant, & qui lui est propre. (Voyez la *fig.* 2 où le tirant Q X est percé pour recevoir le crochet du ressort au point *x*.)

x, *x*, le même ressort vu en dessus.

u, son crochet.

y y, les supports sur lesquels l'arbre du ressort est rivé par ses extrémités. Les supports sont rivés sur la platine.

Fig. 5, console coupée sur son travers.

W, est le côté des cordes & des crochets.

A, est le côté qui contient les tirans.

b, porte de la boite.

c, la profondeur de la boite.

D, la platine.

e, *i*, la cheville qui tend la corde.

i, *i*, la corde.

h, le porte-corde.

t, la queue du crochet.

d, le sabot.

q, le fillet.

Fig. 6, porte de la boite de la console. Cette boite est toujours fermée, afin de garantir les pièces qu'elle contient de tout accident.

a, *a*, languette ou chanfrein fort mince, qui s'introduit dans une rainure pratiquée au haut de la boite.

b, petite clé qui fait partie de la porte, & qui se met après coup pour assujettir la porte dans son lieu.

c, la clé vue séparément.

(*Cette explication du méchanisme de la harpe, a été fournie par M. Prevost.*)

PLANCHE V.

Orgue.

Orgue en perspective & en coupe, pour faire voir la disposition des mouvemens.

PLANCHE VI. Suite de la pl. précédente.

Sommier & ses développemens.

PLANCHE VII.

Suite du sommier & de ses développemens.

PLANCHE VIII.

Claviers & leurs développemens. Claviers des pédales.

PLANCHE IX.

Clavier, Abrégé, Clavier de pédales. Bascules du positif.

Fig. 19, clavier de pédales en perspective.

Fig. 20, 21, abrégé.

Fig. 22, bascules du positif.

PLANCHE X.

Soufflet, Bascules brisées, porte-vents de bois, Fer à souder.

Fig. 23, soufflet en perpective.

Fig. 24, soufflet en plan. La table supérieure a été supprimée.

Fig. 25, gosier.

X, demi-aines.

Y, aines.

Z, ronds.

Fig. 26, bascules brisées.

Fig. 27, porte-vent.

Fig. 28, fer à souder & ses deux poignées.

PLANCHE XI.

Fig. 29, diapason.
Fig. 30, 30 *n°* 1, 30 *n°*. 2, bourdon.

PLANCHE XII.

Fig. 31, 1, 2, 3, montre de ſeize pieds.
Fig. 32, bourdon de quatre pieds bouché. Il eſt de bois & bouché par un tampon. A, tuyau des baſſes. B, tuyau des tailles; il eſt bouché & à oreilles. C, tuyau des deſſus; il eſt à cheminée & à oreilles.
Fig. 33, huit-pieds ouvert.
Fig. 33 *bis*, manière de tracer les bouches des tuyaux.
Fig. 34, preſtant.
Fig. 35. A, tuyau des baſſes; il eſt bouché & à oreilles.
B, tuyau des tailles à cheminée & à oreilles.
C, tuyau des deſſus; il eſt ouvert.
Fig. 36, gros naſard.
Fig. 37, double tierce.
Fig. 38, naſard.
Fig. 39, quarte de naſard. Les baſſes ſont à cheminées & à oreilles, & les deſſus ſont ouverts.

PLANCHE XIII.

Suite des Jeux de l'orgue.

Fig. 40, doublette.
Fig. 41, tierce.
Fig. 42, larigot.
Fig. 43, cornet, cornet de récit, cornet d'écho.
Fig. 44, trompette au deſſous de laquelle on voit la boite & le pied.
Fig. 45, clairon.
Fig. 46, trompette de récit.
Fig. 47, cromorne. On voit au deſſous la boite & ſon pied.
Fig. 48, voix humaine: au deſſous eſt ſa boite & ſon pied.
Fig. 49, différens accordoirs.
Fig. 50, bombarde.
Fig. 50, *n°*. 2, diapaſon des anches.
Fig. 51, pédale de quatre-pieds.
Fig. 52, tourniquet pour accorder.
Fig. 53, développement d'une anche.
g E, *f* F, raſette.
A, noix garnie de l'anche *a*.
B, languette.
C, anche.
D, coin.
Fig. 54, étampoir des anches.
Fig. 55, fourniture.
Fig. 56, cymbale.

PLANCHE XIV. Suite de la pl. précédente.

Fig. 57, tremblant fort.
Fig. 58, tremblant doux.
Fig. 59, manière de couler les tables d'étain ou de plomb.
Fig. 60, rable.
Fig. 61, compas.
Fig. 62, marteau pour planer les tables.
Fig. 63, galère pour raboter les tables.
Fig. 64, bruniſſoirs.
Fig. 65, batte.
Fig. 66, pointe à gratter.

PLANCHE XV. *Suite.*

Fig. 67, table du rapport des jeux de l'orgue.
Fig. 68, partition.

PLANCHE XVI.

Tour en l'air & à pointes, à l'uſage des faiſeurs d'inſtrumens à vent, flûtes, hautbois, muſettes, &c.

Le bas de la planche repréſente un établi ou table, *fig.* 1 A A, ſur laquelle ſont poſées les poupées B M, C N, d'un tour en l'air, & leur ſupport H. Ces poupées ont des queues M N qui entrent dans la couliſſe F de la table.

On peut placer ſur cet établi d'autres poupées, lorſqu'on veut tourner entre deux pointes: telles ſont les *fig.* 8 & 9.

Les *fig.* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15 & 16, concernent le tour en l'air, & les *fig.* 9, 10 & 11, appartiennent au tour & le conſtituent.

La *figure* 12 eſt commune aux deux eſpèces de tour, ainſi que l'établi.

Fig. 1, A A, table de l'établi.
F *f*, la couliſſe.
a a, les pieds.
b, la pédale.
c, *c*, les tourillons.
d, *d*, la corde qui paſſe à travers de la couliſſe de la table, & fait deux ou trois tours ſur l'arbre du tour en l'air.

Il faut obſerver que quand on ſe ſert des poupées à pointes, cette corde fait quelques tours ſur l'objet que l'on veut tourner.

B M, C N, les deux poupées du tour en l'air, dont les queues M N ſont placées dans la couliſſe de la table.

B, tête de la poupée qui contient la partie de l'arbre où ſont formés des pas de vis.

C, tête de la poupée qui ſoutient l'autre extrémité de l'arbre contenue dans des collets.

G, l'extrémité de l'arbre terminée en vis, ſur laquelle s'adapte le mandrin qui doit recevoir l'objet que l'on veut tourner en l'air.

o, *o*, clavettes des queues des poupées.

E, la poulie de l'arbre ſur laquelle paſſe la corde *d*.

D, ſupport du tour en l'air.

H, vis du ſupport.

I, L, clavette de fer terminée en vis qui paſſe

dans la couliſſe de la table, & que l'on ſerre par deſſous avec un écrou.

Ce ſupport ne ſert que de point d'appui à l'outil employé par l'ouvrier, ſoit pour tourner, ſoit pour évider.

Fig. 2, clavette du ſupport, terminée en forme de T par ſa partie ſupérieure *e*.

f, la rondelle.

g, l'écrou qui ſe met après coup.

Fig. 3. O, N, poupée à lunette. O, la tête. N, la queue. C, la clavette. I, lunette. G, ſerre-lunette en forme de T. H, la vis & l'écrou du ſerre-lunette.

La poupée à lunette ſert à tourner en l'air les parties qu'il faut évider, comme les corps de flûtes ou autres objets, qui, par leur longueur, n'auroient pas aſſez de ſtabilité, n'étant ſoutenus que par le mandrin : alors on place la poupée à lunette entre la poupée C N & le ſupport D, que l'on recule en *f*. (Voyez *fig.* 1.)

Cela étant fait, l'objet que l'on ſe propoſe d'évider ſe trouve porté par une de ſes extrémités ſur un mandrin placé au point G de l'arbre, & ſon autre extrémité paſſe dans l'œil de la lunette qui ſert de point d'appui à l'objet.

Fig. 4. *a*, *c*, mandrin briſé. *a*, ſon collet. *b*, le collet ſéparé. La partie *c* ſe viſſe ſur l'arbre à l'extrémité G. (Voyez *fig.* 1 & 8.)

Fig. 5, poupée du tour en l'air vue ſéparément, ſa boîte ouverte.

E, l'ouverture qui reçoit l'extrémité de l'arbre où ſont formés des pas de vis.

i, clavette qui ſoutient l'arbre dans le cran de repos. *o*, ſupport de cette clavette. *x*, queue de la poupée percée pour recevoir une clavette.

Fig. 6. *y*, couvercle de la boîte de la poupée taillée en chanfrein, pour entrer dans la couliſſe qui lui eſt propre. *o*, eſt le ſupport de la clavette de repos vue ſéparément.

Fig. 7. *n*, clavette pour la queue de la poupée.

Fig. 8. E F, l'arbre hors des poupées. E F, les extrémités compriſes dans des collets.

H, la poulie.

G, vis ſur laquelle ſe montent les mandrins.

i, cran de repos.

k, *l*, *m*, *n*, pas de vis de différens calibres formés ſur la tige de l'arbre.

s, *t*, *x*, *u*, collet de l'arbre.

Fig. 9 & 10. A B, poupées du tour à pointes.

C, C, les clavettes.

D, E, les pointes.

F F, les queues.

G G, appuis de la barre du ſupport.

Lorſque l'on fait uſage de ces poupées pour tourner entre deux pointes, on les place ſur l'établi au lieu & place du tour en l'air, en obſervant que les pointes ſoient en face l'une de l'autre.

Fig. 11, barre de ſupport du tour à pointes. Cette barre ne ſert que de point d'appui à l'outil dont l'ouvrier ſe ſert pour tourner.

Fig. 12. O, perche attachée au plancher par deux crampons *p q*, *x*.

r, la corde qui deſcend juſqu'à la pédale de l'établi où elle eſt attachée.

Fig. 13, perce ou perçoir en langue de ſerpent pour creuſer les corps de flûtes.

Fig. 14, lunette vue ſéparément ; il y en a de différens diamètres.

Fig. 15 & 16, peignes à vis ; il y en a de différens calibres.

PLANCHE XVII.

Outils propres à la facture des Inſtrumens à vent.

Fig. 1, perce montée.
Fig. 2, 3, 4, 5, perces de différens calibres.
Fig. 6, équoine.
Fig. 7, perce-foret.
Fig. 8, perce-bourdon.
Fig. 9, entailloir courbe.
Fig. 9 *n°.* 2, entailloir droit.
Fig. 10, couliſſoire.
Fig. 11, autre perce.
Fig. 12, grattoir à anches.
Fig. 13, perce à main.
Fig. 13 *n°.* 2, autre couliſſoire.
Fig. 14, évidoire.
Fig. 15, éeurette ou curette.

PLANCHE XVIII.

Outils propres à la facture des Inſtrumens à archet.

Fig. 11, moule de violon.
Fig. 12, autre moule de violon.
Fig. 13, moule de violon monté d'écliſſes.
Fig. 14 & 15, fauſſes tables.
Fig. 16, patron pour les ouies des violons.
Fig. 17, patron pour les ouies des deſſus de viole.
Fig. 18, 19, 20, rabots.
Fig. 21, planche pour faire les voûtes.
Fig. 22, 23, ratiſſoirs.
Fig. 24, fuſil.
Fig. 25 & 28, patrons pour les violons.
Fig. 26 & 27, fers ronds.
Fig. 29 & 29 *n°.* 2, couteaux.
Fig. 30, fer plat.
Fig. 31, maillet.
Fig. 32, fer pour les écliſſes des baſſes.

PLANCHE XIX.

Suite des outils propres à la facture des Inſtrumens à archet.

Fig. 33, rouet à filer les cordes.
Fig. 34, creuſoir.
Fig. 35, compas d'épaiſſeur.
Fig. 36 & 37, compas des voûtes.
Fig. 38, filière à filets.
Fig. 39 & 40, happes.

Fig. 41, presse.
Fig. 42, *43*, *44*, tire-filets.
Fig. 45, *46*, emporte-pièces pour les ouies.
Fig. 47, scie pour les ouies.
Fig. 48, *49*, *50*, *51*, *52*, filière avec ses parties séparées.

PLANCHE XX.

Outils propres à la facture des Clavecins.

Fig. 10, tourniquet.
Fig. 11, presse.
Fig. 12, lissoire.
Fig. 13, languettoir.
Fig. 14, trace-sautereaux.
Fig. 15, fraisoir.
Fig. 16, double-frontal.
Fig. 17, frontal.
Fig. 18, longuet.
Fig. 19, cisailles.
Fig. 20, fraisoir à vis perdues.
Fig. 21, voie de sautereaux.
Fig. 22, arme ou scie à main.
Fig. 23, passe-partout.
Fig. 24, *25*, *29*, emporte-pièces.
Fig. 26, planoir.
Fig. 27, accordoir.
Fig. 28, traçoir.
Fig. 30, scie à main.
Fig. 31, rabot à moulures.

PLANCHE XXI.

Table du rapport de l'étendue des voix & des instrumens.

Cette planche, qui est extraite du Mémoire de M. Sauveur sur l'Acoustique, offre une table générale du rapport de l'étendue des voix & des instrumens de musique comparés au clavecin. Comme elle s'explique d'elle-même, on n'exposera simplement ici que quelques remarques particulières sur quelques-uns des objets qu'elle contient.

1°. Les voix étant susceptibles de plus ou de moins d'étendue, tant au grave qu'à l'aigu, on a marqué d'une part dans cette table, au moyen des lettres majuscules & minuscules, leur étendue fixe la plus générale, & telle que l'organe vocal la détermine naturellement.

Quant à l'extension ordinaire que chacune d'elles peut encore avoir, elle y est aussi indiquée d'autre part aux deux extrémités de leur étendue, par un prolongement ponctué de la ligne horizontale qui en fixe les termes.

2°. On remarquera que les chiffres placés dans cette table, au bout des lignes qui comprennent quelques instrumens à vent, ne désignent autre chose que le terme de ces mêmes instrumens du côté de l'aigu, comparé au premier terme du côté du grave. Ainsi $\frac{d}{15}$, par exemple, indique que le second terme de l'étendue du dessus de flûte à bec à l'aigu, est le *fa* double octave du $\frac{fa}{D}$ au grave, son premier terme avec lequel il forme un intervalle de quinze degrés ou d'un quinzième, &c.

3°. Quant à l'étendue de la trompette & du cor, le son désigné dans cette table par le chiffre 1, comme premier terme de comparaison, indique le son fondamental, celui de la totalité du corps sonore, & qu'on ne tire de ces instrumens qu'avec une très-grande difficulté, vu que leur longueur ne permet pas à la faculté humaine de faire ce qu'un soufflet produit dans l'orgue : aussi ce son n'est-il jamais employé dans les parties qui leur sont destinées.

Ensuite viennent les termes 2 qui en indique l'octave, & 3 qui en indique la douzième ou double quinte ; & ainsi du reste, suivant l'ordre naturel des nombres ou des parties aliquotes de la totalité.

On peut encore remarquer que les expressions $7\frac{1}{3}$ $10\frac{2}{3}$ $14\frac{2}{3}$, ne sont placées au dessous de celles des sons harmoniques, exacts & naturels, eu égard aux touches du clavier auxquelles ces mêmes expressions répondent, que pour faciliter la comparaison que l'on peut faire de ces sons les uns aux autres, & faire voir en même temps combien cela répand de vice dans l'harmonie qui résulte de l'ensemble de ces instrumens, avec ceux pour lesquels on use du tempérament.

D'un autre côté, le son *si* exprimé par le terme 15, n'est qu'un son factice qui participe plus de l'art que de la nature annexée au son de ces instrumens.

A l'égard de l'étendue des cors & des trompettes à l'aigu au dessus du terme 16, elle ne sauroit être déterminée : l'habitude plus ou moins grande de ceux qui en sonnent, en fixe seule les bornes.

4°. Par rapport aux timbales, on observera qu'elles sont ordinairement d'une grandeur inégale & proportionnelle entre elles, qu'on les accorde à la quarte juste l'une de l'autre, c'est-à-dire, que par la raison qu'elles servent de basse ou d'accompagnement aux trompettes, aux cors & aux autres instrumens harmoniques, qui ne sont point soumis à la loi du tempérament en usage sur tous les instrumens à cordes, les timbales doivent y être conformément accordées.

Or, la plus petite sonne le *C-sol-ut* à l'unisson de l'*ut* de la seconde octave des basses du clavecin, ou du quatre-pieds dans l'orgue ; & la plus grande celui de *G-ré-sol* ou *sol*, la dominante tonique une quarte au dessous ; alors les timbales sont réputées être montées ou accordées dans le ton de *C-sol-ut*.

On peut accorder les timbales en *D-la-re*, en montant les deux peaux d'un ton plus haut, (c'est ce qu'indiquent dans cette table les secondes lettres)

& même encore en *G-ré-sol*; mais en ce cas, il ne faut monter que la peau de la plus petite d'un ton, & laisser la grande qui sonne le *sol*, telle qu'elle se trouve : ce dernier cas est rare. (L'explication de cette dernière planche a été fournie à l'ancienne Encyclopédie par M. de Lusse.)

VOCABULAIRE de l'Art des Instrumens de Musique & de Lutherie.

ABRÉGÉ (l'); on nomme ainsi, dans l'orgue, le mécanisme qui transmet aux soupapes des sommiers respectifs le mouvement des touches des claviers, soit à la main, soit des pédales

Il y a plusieurs sortes d'*abrégés*, savoir, les simples, les composés ou brisés, les doubles, celui des pédales, du positif, du récit, & l'abrégé foulant.

Leur différence consiste en différentes manières de former ou de disposer les tirages pour communiquer le mouvement des touches aux soupapes.

ACCORD D'UN INSTRUMENT; c'est l'état d'un instrument dont les sons fixés se rapportent entre eux dans toute la justesse qu'ils doivent avoir.

ACCORDER DES INSTRUMENS; c'est tendre ou lâcher les cordes, allonger ou raccourcir les tuyaux jusqu'à ce que toutes les parties de l'instrument soient au ton qu'elles doivent avoir.

ACCORDER PAR TEMPÉRAMENT; c'est, en suivant une progression d'intervalles consonans, donner aux instrumens à clavier le meilleur degré de justesse dont ils sont susceptibles.

ACCORDEUR; on appelle accordeur d'orgue ou de clavecin, ceux qui vont dans les églises ou dans les maisons accommoder ou accorder ces instrumens, & qui, pour l'ordinaire, en sont aussi les facteurs.

ACCORDO, *Amphicordum* ou *lyre barberine*; instrument des Italiens, du genre des basses, mais ayant douze ou quinze cordes.

ACCORDOIR; outil dont les luthiers & facteurs se servent pour mettre d'accord les instrumens de musique. Cet outil est différent suivant les différens instrumens qu'on veut accorder. L'accordoir du clavecin est de fer; il a la forme d'un petit marteau, dont le manche est creusé de façon à pouvoir y faire entrer la tête des fiches, afin de tendre ou lâcher les cordes de l'instrument, & par ce moyen en hausser ou baisser les tons.

Les harpes, les contre-basses ont aussi un accordoir.

ACCORDOIRS D'ORGUE; ces instrumens, qui servent aux facteurs d'orgue pour accorder les tuyaux d'étain & de plomb de l'espèce des tuyaux de mutation, sont des cônes de cuivre creux.

Il y a de deux sortes d'accordoirs; les uns servent pour les plus gros tuyaux, les autres, qui ont une poignée, servent pour les moindres. On élargit l'ouverture des tuyaux, en faisant entrer la pointe du cône dedans, jusqu'à ce que le tuyau soit baissé au ton convenable. Lorsqu'au contraire le tuyau se trouve trop bas, on le fait monter en le coiffant du cône concave pour resserrer l'ouverture.

AFFAISSEMENT DES TUYAUX; c'est le défaut de certains tuyaux d'étain qui ne sont pas assez étoffés, soit à leur pié, soit à leur bouche, ou lorsqu'ils sont mal suspendus ou mal arrêtés en leur place.

AIGRE OU ACRE (son); se dit d'un son rude, perçant, maigre, que rendent les jeux d'anche trop courts ou trop peu étoffés.

AIGUILLE DE CARTON; c'est une aiguille en carton qu'on met sur l'axe de la vis sans fin, lorsqu'on veut noter un cylindre d'orgue au cadran.

AINES & DEMI-AINES; ce sont les premières des pièces de peau de mouton, de forme de losange; & les secondes, des pièces de la même étoffe, qui sont triangulaires; elles servent à joindre les éclisses & les têtières des soufflets-d'orgue.

ALLÉES *dans l'orgue;* on donne ce nom aux passages qu'on pratique d'un sommier à l'autre. Elles sont ordinairement d'un pied de largeur.

ALLIAGE *dans la facture de l'orgue;* c'est le mélange qui se fait d'une partie d'étain avec le plomb pour former les tuyaux.

ALTÉRATION *dans l'orgue;* c'est un affoiblissement du son par un défaut dans la souflerie, ou par un défaut de proportion, soit dans les grands porte-vents, ou dans les gravures des sommiers.

ALTO-BASSO, espèce d'instrument de percussion à corde, fait en forme de caisse quarrée, sur laquelle étoient tendues des cordes accordées entr'elles, à l'octave, à la quinte ou à la quarte, que le musicien faisoit résonner en les frappant d'une petite baguette, & s'accompagnant d'une petite flûte.

ALTO ou QUINTE *de violon;* instrument du genre du violon, mais plus gros & monté à une quinte en dessous.

AMBUBAGE; sorte de flûte dont jouoient les courtisanes chez les Syriens.

AME; on appelle, dans le violon & dans quelques autres instrumens à cordes, *ame*, un petit cylindre de bois qu'on place debout entre la table & le fond du violon, pour les maintenir toujours dans le même degré d'élévation.

AMPHICORDUM; c'est une basse avec douze ou quinze cordes, qui se joue en Italie; il est le même que l'*accordo* ou la *lyre barberine*.

ANACARA; sorte de tambour en forme de tymbale, dont on se servoit dans le bas-Empire

ANCHE; petit canal de canne, de métal, de bois, ou de toute autre matière, d'une ou de plusieurs parties, qu'on adapte à des instrumens à

vent, & qui les fait résonner par le souffle du musicien, ou par celui d'un soufflet.

ANCHER; c'est, en terme de facteur d'orgue, mettre les anches à un jeu.

ANEMOMÈTRE; instrument à l'usage des facteurs d'orgues, lequel sert à mesurer la force du vent.

ANGÉLIQUE; sorte de guitare qui a dix touches & dix-sept cordes accordées de suite.

ANGLOIR; outil dont les facteurs de clavecin & autres se servent pour prendre toutes sortes d'angles, & les rapporter sur les pièces de bois qu'ils travaillent. Il est composé d'une règle de bois, au milieu de laquelle est articulée à charnière une autre règle au moyen d'une rivure à deux têtes, noyée dans l'épaisseur du bois.

Quelquefois la seconde règle est double, ensorte que la première peut entrer dedans comme la lame d'un couteau dans son manche.

ANNEAUX; c'est ainsi que plusieurs facteurs nomment les petits pitons.

APOLLON; instrument assez semblable au théorbe, & ayant vingt cordes simples.

ARAINES; les trompettes se nommoient anciennement *araines*.

ARCHET, petite machine qui sert à faire résonner la plupart des instrumens de musique à corde.

Il est composé d'une baguette de bois dur, un peu courbée pour éloigner les crins de la baguette, & d'un faisceau de crins de cheval, composé de quatre-vingt ou cent brins, tous également tendus.

Le faisceau de crins qui est lié avec de la soie, est retenu dans la mortaise du bec, par le moyen d'un petit coin de bois qui ne laisse point sortir la ligature.

Il est de même attaché au bas de la baguette, après avoir passé sur la pièce de bois qu'on appelle la *hausse*.

Cette hausse communique, par le moyen d'un tenon taraudé qui passe dans une mortaise, à la vis, dont une pièce d'ivoire est la tête. Cette vis entre de trois ou quatre ou cinq pouces dans la tige ou fût de l'archet. On s'en sert pour tendre ou détendre les crins de l'archet, en faisant marcher la hausse vers le haut ou le bas.

Afin que l'archet touche plus vivement les cordes, on en frotte les crins de colophane, sorte de poix.

ARCHICEMBALO; instrument du XVIe. siècle; cet instrument fut inventé en 1557 par Don Nicolas Vicentini de Vicence, qui comptoit par son moyen donner une idée complète de la musique; mais il n'eut pas de succès.

ARCHILUTH; sorte de grand luth ayant ses cordes étendues comme celles du théorbe, & étant à deux jeux: les Italiens s'en servent pour l'accompagnement.

ARCHIVIOLE, espèce de clavecin auquel on a adapté un jeu de vielle qu'on accorde avec le clavecin, & qu'on fait aller par le moyen d'une roue & d'une manivelle.

ARCHIVIOLE DE LYRE; instrument semblable par sa structure & par son jeu à la basse de viole, excepté le manche qui est plus large, & qui reçoit une plus grande quantité de cordes.

ARME ou SCIE A MAIN; outil dont se servent les facteurs de clavecins, les ébénistes, les menuisiers, &c. est un feuillet de scie très-mince & fort large, denté dans toute sa longueur. Cette lame entre par la plus large de ses extrémités dans la fente d'une poignée, plate & percée d'un trou, dans lequel elle est retenue par deux chevilles de fer.

Cette scie sert à séparer les touches, & à plusieurs autres usages.

ARRASER; c'est assembler diverses pièces, ensorte que l'une n'excède pas l'autre.

ASCIOR, ASOR, ASUR ou HASUR; instrument des Hébreux qui avoit dix cordes. D. Calmet & Kircher veulent tous deux que ce soit une espèce de cithare.

On pouvoit pincer cet instrument avec les doigts, ou en toucher avec un plectrum.

Voyez *fig. 1, pl. XIV des instrumens de musique, tome III des gravures.*

ASORRA, trompette des Hébreux, dont la longueur étoit d'environ une coudée, & la grosseur comme celle d'une flûte.

ATTACHER; c'est appliquer, avec le fer à souder, des goutes de soudure d'espace en espace sur la jointure des pièces rapportées.

On dit, *attacher* les grands tuyaux de montre en leur place.

ATZE BEROSCIM; instrument de percussion parmi les Hébreux. Il étoit de bois, & avoit la forme d'un mortier; on le frappoit avec une espèce de pilon aussi de bois, terminé par deux boutons. On tenoit le mortier de la main gauche, & le pilon de la droite; on frappoit tantôt sur le fond du mortier; tantôt sur les côtés & sur les bords; tantôt sur l'ouverture, en mettant le pilon en travers. Cet instrument rendoit un son clair, mais sans aucune harmonie. Voyez *fig 2, pl. XIV des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

AXE *dans l'orgue*; c'est, soit un pivot, soit, une goupille, soit un boulon sur quoi se meut une pièce.

BAAZAS; espèce de guitare à quatre cordes, dont jouent quelques Nègres d'Amérique.

BAGUE; on appelle ainsi dans les jeux d'anches de l'orgue, une frette ou un anneau de plomb soudé sur le corps du tuyau.

Cette bague a un trou pour passer la rasette, au moyen de laquelle on accorde les jeux d'anches.

Lorsque le tuyau est placé dans sa boite, la *bague* doit porter sur la partie supérieure de cette boite, dans laquelle elle entre en partie, & doit y être ajustée de façon que l'air contenu dans cette

boite, ne puisse trouver d'issue pour sortir, que par l'anche du tuyau.

Baglama; instrument arabe qui n'a que trois cordes, dont deux d'acier & une de laiton, qu'on touche avec une plume.

Baguettes de Tambour; ce sont deux morceaux de bois qui ont chacun un pied ou quinze pouces de longueur, sur neuf lignes ou environ de diamètre par le bout qu'on tient à la main, d'où ils vont toujours en diminuant jusqu'à l'autre bout, qui a la forme & les dimensions d'une grosse olive. Ils sont tournés au tour, d'un bois dur & pesant comme l'ébène; & l'on s'en sert pour battre la caisse ou le tambour.

Baguettes de Timbales; ce sont deux morceaux de bois de buis, qui sont garnis par un bout de petites courroies capables de recevoir les deux doigts du milieu, & destinées à les manier commodément, dont le fût est par-tout à peu près de la même grosseur, & n'a pas plus de sept à huit pouces de longueur; ils sont terminés chacun par une espèce de tête de l'épaisseur de trois à quatre lignes, du diamètre de sept à huit, & de la forme d'un champignon plat & arrondi par les bords.

Baguettes de Tympanon, Psaltérion, &c. Ce sont deux petits morceaux de bois de buis, de cornouiller, d'ébène, &c. recourbés par un bout, & quelquefois terminés de l'autre par un anneau; d'une ligne & demie ou deux au plus d'épaisseur par le bout qu'on tient à la main, d'où ils vont toujours en diminuant. Ils sont recourbés par un bout, afin que ce bout s'applique facilement sur les cordes qu'on veut, sans toucher à d'autres: ils ont un anneau pour les tenir plus commodément, en y plaçant le doigt. On prend entre les doigts celles qui n'ont point d'anneaux.

Baguettes de Tambourin, *soit à cordes, soit à caisses;* ces baguettes ne diffère guèrent de celles du tambour que par les dimensions. Celle du tambourin à cordes est plus courte & plus menue que celle du tambour; celle du tambourin à caisse ou de Provence est plus menue, mais plus longue.

Balafo, Balafeu ou Balard; espèce d'instrument des Nègres, qui ressemble beaucoup à notre claquebois, avec cette différence que sous les touches ils suspendent des calebasses vides qui augmentent le son, d'autant plus qu'elles sont proportionnées aux touches; les plus grandes étant sous les plus grandes touches.

Balalaïka (le); instrument autrefois en usage en Russie. Il étoit composé de deux cordes sur un corps de bois rond ou triangulaire, que l'on pinçoit avec les doigts.

Balottement; c'est nn défaut qu'on doit éviter dans les mouvemens qui composent le mécanisme de l'orgue.

Bande de peau; c'est une lanière qu'on coupe d'une peau pour les soufflets d'orgue.

Bander *un ressort de soupape;* c'est donner au ressort plus de tournure en dehors ou l'ouvrir davantage.

Bandereau; on nomme ainsi le cordon qui sert à porter la trompette en bandoulière.

Bandora (la); espèce de luth en usage en Russie.

Barbiton; instrument inventé par Alcée, & qui étoit une espèce de lyre.

Barillet; c'est une boite de cuivre qui contient un ressort d'acier.

Barre; c'est une pièce de bois posée en travers dessus les sautereaux d'un clavecin, & qui les empêche de se déplacer. On l'appelle aussi *chapiteau.*

Barrer *un sommier d'orgue;* c'est en monter la grille.

Barrer *une table de soufflet* ou *d'abrégé;* c'est y clouer des planches de bois en travers pour les fortifier.

Barrure; morceaux de bois qui sont en travers dans un luth.

Baryton; espèce de basse de viole ayant sous le manche des cordes de laiton que l'on fait résonner avec le pouce, tandis qu'on touche avec un archet les cordes de boyaux.

Bascule; c'est une tringle de bois ou de métal, qui, appuyant vers son milieu sur un point fixe, s'élève d'un bout tandis qu'on la baisse de l'autre.

Bascules *du positif* ou du *petit orgue;* ce sont dans l'orgue des règles de bois de chêne de cinq ou six pieds de long, dont une extrémité répond sous le sommier du positif qui est garni en dessous de pointes de fer, entre deux desquelles ces bascules se meuvent.

Bascules brisées *de l'orgue;* ce sont deux bascules articulées ensemble par des entailles à moitié bois. Elles sont montées sur un châssis, dans lequel sont assemblées, à queues d'aronde, deux barres de bois garnies de pointes qui entrent dans le milieu de ces bascules, & qui leur servent de point d'appui.

Bassanello; instrument à vent & à anche, inventé par Bassano, musicien de Venise. C'étoit une espèce de hautbois, mais qui ne s'élargissoit ni ne se rétrécissoit point en dedans.

Basse de Viole; instrument qui a sept cordes, dont les sons sont la *basse* de ceux de la viole.

Basse de Viole; c'est aussi un jeu d'orgue.

Basse de Violon; cet instrument, semblable au violon, est beaucoup plus gros, plus grand, & on le tient entre les jambes pour en jouer.

La basse de violon sonne l'octave au dessous de la quinte du violon, & la douzième au dessous du violon.

Basse *des Italiens;* cette basse diffère de la basse de violon, seulement en ce qu'elle est accordée une tierce mineure plus bas.

Basse double, *double basse* ou *contre-basse;* instrument

instrument du double plus grand que la basse de violon, & qui sonne une octave plus bas.

BASSES *de l'orgue;* on nomme les basses d'un jeu, ses plus grands tuyaux.

Les *basses* d'un clavier sont les premières touches à gauche.

BASSE DE NOMHORNE ou DE NOMORNE; on appelle quelquefois ainsi le basson.

BASSON; instrument de musique à vent & à anche, qui sert de basse au hautbois.

BASSON; c'est dans l'orgue un jeu d'anche. Il est d'usage de ne mettre dans un orgue que les deux premières octaves de ce jeu; & pour achever de remplir le registre, on y met pour les deux autres octaves des dessus, un hautbois.

BÂTI; ce terme se dit de l'assemblage des pièces qui composent un buffet d'orgue, ou un sommier, ou un clavier, &c.

BATONS CARRÉS *dans l'orgue;* ce sont des barres de bois de chêne d'un pouce d'écarrissage, qui communiquent d'une pièce de mouvement à une autre, pour transmettre l'action que la première a reçue.

BATTE, outil de facteurs d'orgue; c'est une forte règle de bois bien dressée sur le plat, dont ils se servent pour redresser les tables de plomb sur l'établi, & les ployer sur les mandrins.

BATTE; ce terme se dit aussi d'une pièce de bois un peu épaisse, faite pour battre les lames d'étain ou de plomb lorsqu'on veut les redresser après avoir été forgées.

BATTEMENS; on entend par ce terme l'effet de deux sons forts & soutenus, comme ceux de l'orgue qui sont mal d'accord & dissonnent entre eux à l'approche d'un intervalle consonnant.

BATTRE LES LAMES; c'est-à-dire, écrouir les tables ou lames d'étain & d'étoffe.

BAUDOSE; espèce d'instrument de musique à plusieurs cordes, dont Aimery du Peyrat, abbé de Moisac, fait mention dans une vie de Charlemagne manuscrite.

BAVOCHURE; c'est une déchirure ou une aspérité qui se forme aux bords des trous, soit dans le métal, soit dans le bois, & qu'il faut avoir soin de faire disparoître.

BAVURE DES NOTES; ce terme se dit dans l'anticipation des sons, occasionnée par le défaut de précision dans la levée des touches des instrumens à cylindre, sur-tout par le plan incliné du bec des bascules.

BEC; c'est une petite pointe plate en plan incliné, ordinairement de fil de fer, qu'on fiche au dessous du bout antérieur des touches de la serinette, ou de tout autre instrument à cylindre.

BEDON DE BISCAYE; on appelle, ou du moins on appelloit autrefois ainsi, le tambour de basque ou tambourin.

BEDONS; instrument à vent dont il est parlé dans Jean Molinet. Il n'est pas autrement connu.

BIGORNE; petite enclume dont la table se termine en pointe.

BILLOTS *dans l'orgue*, sont de petits morceaux de bois plats qui ont une queue: au milieu de la face plate de ces petits morceaux de bois, est un petit trou rond qui sert à recevoir les pointes ou pivots des rouleaux de l'abrégé. La queue des billots sert à les attacher sur la table de l'abrégé, en la faisant entrer dans des trous pratiqués à cet effet, & les y retenant avec de la colle-forte.

BILLOT, est aussi un morceau de bois cubique d'environ quatorze pouces de dimension, à la face de dessus duquel on perce un trou qui ne doit pas traverser d'outre-en-outre. A la face du billot qui regarde le dedans de l'orgue, est un autre trou qui va rejoindre le premier. Le trou de la face de dessus sert à recevoir le pied du tuyau de montre des grandes tourelles, & celui de la face latérale sert à recevoir le porte-vent qui porte le vent du sommier au tuyau.

BISEAU; c'est une pièce de plomb ou de bois, qui fait une partie essentielle d'un tuyau à bouche.

BISEAU *dans l'orgue;* c'est encore le diaphragme qui est placé entre le corps du tuyau & son pied.

BISEAU; c'est la partie d'un instrument à vent, comme la flûte à bec, par laquelle ont le fait résonner. Cette partie qui a la forme d'un biseau, laisse un petit passage à l'air qu'on introduit en le comprimant avec les lèvres.

BLANC, *chez les facteurs d'orgues*, est une composition dont ils se servent pour blanchir les parties qu'ils veulent souder. C'est un mélange de colle, d'eau, & de blanc d'Espagne.

BOCAL; c'est la partie des cors-de-chasse, des trompettes, des serpens, &c. par où l'on fait résonner ces instrumens, & qu'on nomme plus communément *embouchure*, en y introduisant le souffle de la bouche.

Le *bocal* est une petite cuvette ou hémisphère concave, laquelle est de métal, ou d'ivoire, ou de bois dur.

BOITES *dans les orgues*, sont des tuyaux d'*étoffe*, c'est-à-dire, composés d'un mélange de deux parties de plomb & d'une d'étain, en forme cylindrique, & terminés en bas par un pied de forme conique, d'où le vent du sommier passe dans le corps de la trompette ou autre jeu d'anche, dont la partie inférieure entre dans la *boite*, ainsi nommée de son usage.

BOMBARDE; ancien instrument à vent qui faisoit la basse du hautbois, & qui en avoit la forme.

BOMBARDE *dans l'orgue;* c'est le plus grand jeu de la classe de ceux qu'on appelle *jeux d'anches*, & dont la *bombarde* ne diffère que parce qu'elle sonne l'octave au dessous.

BONBALON; instrument dont les Nègres se servent comme de tocsin: il est fait à peu près comme une trompette marine, mais sans corde: il est aussi beaucoup plus gros, du double plus grand & fait d'un bois fort léger, & probablement

V

très-sonore, puisque l'on prétend que quand on frappe le bonbalon, avec un marteau d'un bois dur, on entend le bruit à quatre lieues.

BONTALON; espèce de tambour fait d'un tronc d'arbre creusé, dont les Nègres de Bilbao font usage.

BORNOYER; c'est examiner une pièce à l'œil, pour voir si elle est unie, droite, plane, & dégauchie.

BOSSUÉ (tuyau); c'est un tuyau dans lequel il y a des enfoncemens causés par quelqu'accident: il faut le redresser.

BOUCHE; c'est, dans une flûte douce, le trou carré qui est évidé, ensorte qu'il forme un biseau dont la tête se présente vis-à-vis l'ouverture de la flûte.

BOUCHE *dans les tuyaux d'orgue;* on appelle ainsi l'ouverture du tuyau par laquelle sort l'air qu'il contient. On a ainsi appelé cette partie par analogie à la bouche de l'homme, parce que c'est par cette ouverture que le tuyau parle.

Si la bouche est trop ouverte, le tuyau ne parle presque pas; & si elle l'est trop peu, le tuyau ne fait entendre qu'un sifflement désagréable.

Bouche ovale; sorte de bouche des tuyaux d'orgue, laquelle est arrondie par le haut.

Bouche en pointe; c'est ainsi qu'on nomme la bouche des tuyaux d'orgue, dont la lèvre supérieure est faite en triangle isocèle.

BOUDIN; les facteurs donnent ce nom au contre-chevalet intérieur du clavecin, qui est collé contre la table de l'harmonie entre les deux chevalets du diapason.

BOUCHONS DE SOIE *pour les tuyaux d'orgue;* ce sont des houpes de soie qu'on attache au bout d'un fil de fer. Pour cela, on prend un morceau de frange de soie, dont on entoure un bout de fil de fer qu'on a rasé d'un coup de marteau. On lie cette frange avec du fil, & on met un peu de colle sur la ligature. Il faut qu'un facteur d'orgues ait bon nombre de ces bouchons de toutes grosseurs & grandeurs.

BOURDON *de la musette;* c'est un cylindre d'ivoire de 5 ou 6 pouces de long, sur environ 1 pouce ou 15 lignes de diamètre, percé de plusieurs trous dans toute sa longueur.

BOURDON (le petit); c'est, dans la vielle, la corde la plus fine filée en laiton; & *gros bourdon* ou *grosse mouche*, la corde filée en laiton la plus grosse.

BOURDONS; nom que l'on donne à quelques cordes de certains instrumens, comme la vielle.

BOURDONS; nom que l'on donne à tous les jeux bouchés, quand ils appartiennent au fond de l'orgue.

Bourdon de seize-pieds ou *huit-pieds bouché;* on appelle ainsi, dans les orgues, un jeu dont le plus grand tuyau, qui sonne l'*ut* à la double octave au dessous de la clé de *C-sol-ut*, a huit pieds de longueur; ce qui équivaut à un tuyau de seize pieds ouvert, qui est à l'unisson d'un de huit pieds bouché.

Ce jeu a trois octaves en bois, & celle de dessus en plomb.

Bourdon de huit-pieds ou *quatre-pieds bouché;* jeu d'orgue dont le plus grand tuyau qui est de quatre pieds bouché, sonne l'octave au dessus du bourdon de seize.

Les basses sont en bois & les tailles en plomb & bouchées à rase, & les dessus à cheminées.

BOURSETTES; on appelle ainsi, dans l'orgue, de petites parties du sommier, imaginées pour pouvoir faire entrer un fil de fer dans la laie, sans que le vent dont elle est remplie puisse sortir par le trou par où le fil de fer passe.

BOUVET; outil propre à faire des rainures & des languettes, dont les facteurs d'orgues font usage pour assembler à languettes & rainures les tables des soufflets, les tuyaux de bois, & pour graver les chapes.

BRANCHES; on appelle *branches* les parties courbes de la trompette.

BRAS; c'est, dans la harpe, la partie de cet instrument qui forme un arc-boutant nécessaire au soutien des autres corps.

BRASER; c'est souder fer contre fer, par le moyen du cuivre.

BRISER *un jeu d'orgue;* c'est le disposer de façon qu'on puisse ouvrir ou fermer à volonté le dessus, indépendamment de la basse, par le moyen de deux tirants, l'un à droite & l'autre à gauche.

Ces jeux brisés sont commodes pour suppléer en quelque sorte au défaut d'un positif.

BROCHES *des anches;* ce sont de petits cylindres de fer ou d'acier, un peu arrondis par le bout supérieur.

BROCHES *des anches des tuyaux d'orgue;* ce sont des cylindres de fer un peu arrondis par le bout supérieur.

Les quatre ou cinq plus petites broches doivent être d'acier.

Du reste, on leur donnera une longueur proportionnée à leur grosseur.

BRUNIR *les tuyaux;* c'est leur donner le brillant métallique en les polissant.

BRUNISSOIR; les brunissoirs dont les facteurs d'orgues se servent pour brunir les tables d'étain qu'ils emploient à faire les tuyaux de montre ou d'anches, sont des morceaux d'acier arrondis & très-polis, avec lesquels, en frottant sur les tables d'étain, ils les rendent unies & luisantes.

BUCCIN MARIN ou *bouret de mer;* instrument à vent que les anciens faisoient avec une grosse coquille, appelée *buccinum*.

BUCHE; instrument appelé en allemand *scheidholz*. Cet instrument, qui ressemble en effet assez à une buche, est composé de trois à quatre cordes de laiton, que l'on fait résonner, soit avec le pouce, soit avec un petit bâton.

BUFFET D'ORGUE; c'est la caisse de l'orgue;

ou le grand corps de menuiserie qui contient toutes les machines & les tuyaux qui composent ce grand Instrument. Ce buffet est ordinairement enrichi de sculptures & d'autres ornemens.

Bulafo; nom d'un instrument de musique en usage chez les Nègres de la côte de Guinée; il est composé de plusieurs tuyaux d'un bois fort dur, attachés les uns aux autres avec des bandes de cuir. On en joue en le frappant avec de petites baguettes.

Buonaccordo; nom italien d'une épinette moins grande que les épinettes ordinaires, & sur laquelle les enfans apprennent, à cause de la petitesse de leurs mains.

Cabinet d'orgue; on nomme ainsi un petit buffet d'orgue, comme seroit celui d'un salon, sur-tout lorsqu'il n'y a point de *montre*.

Cadran; cercle de carton sur lequel on marque des divisions égales, qu'on combine diversement par le moyen de quelques chiffres. On se sert de ce *cadran* pour noter les cylindres d'orgues.

Caisse; nom que l'on donne quelquefois au tambour militaire. On dit *battre de la caisse*.

Caisse *d'un clavecin*; c'est ce qui forme le corps de cet instrument, & ce corps peut être fait de toutes sortes de bois indistinctement.

Caisse *de l'orgue*; c'est le grand corps de menuiserie dans lequel sont renfermés les tuyaux & les machines de cet instrument.

Calandrone; espece de chalumeau à deux clés en usage parmi les paysans de certains cantons d'Italie.

Calibre *des bouches des tuyaux de montre*; c'est une plaque de cuivre jaune, bien écrouie en forme de triangle isocelé, de quatre pouces de largeur dans sa base, sur 10 pouces de hauteur; il a une ligne d'épaisseur, avec un rebord saillant d'un côté le long de la base.

Calissoncini, ou *c.loçoncini*; sorte de mandoline dont le manche a quatre ou cinq piés de longueur.

Calote *de tuyaux*; c'est la plaque de métal avec laquelle on bouche certains tuyaux.

Canarder; c'est, en jouant du hautbois, tirer un son nasillard & rauque approchant du cri du canard; ce qui arrive sur-tout dans les bas, quand on ne serre pas assez l'anche avec les lèvres.

Canepin; c'est une pellicule fine qu'on détache des peaux de mouton. On s'en sert pour les soupapes employées dans l'orgue.

Carillon; c'est un jeu de timbres.

Cartons; ce sont des ronds de carton dont les diamètres sont semblables à ceux des tuyaux d'une montre. On s'en sert pour prendre ses mesures pour la construction d'une montre d'orgue.

Castagnettes; instrument de percussion, composé de deux petites pièces de bois concaves faites en forme de noix.

On fait résonner ces concavités en les appliquant l'une contre l'autre plus ou moins vite.

Castagnettes des *Cophtes*; les prêtres des Cophtes se servent de castagnettes composées de deux petites plaques de métal concaves.

Cavaliers; on donne ce nom à des bandes de parchemin que l'on colle sur les bords & sur le dos des éclisses des sousflets d'orgue, pour affermir & ferrer leur jonction.

Centre *de mouvement*; c'est le point sur lequel se meut une pièce, & il y a ordinairement sur ce point une goupille ou un pivot.

Cervelat; instrument à anche qui n'avoit que cinq pouces de long. Il rendoit un son désagréable; comme celui d'un peigne enveloppé de papier; c'est pourquoi on l'a abandonné.

Chalemie, *instrument à vent*; espèce de chalumeau fait *de brin* d'avoine, de branches de figuier ou de sureau dont on ôte la moelle: les bergers en jouoient beaucoup autrefois.

Chalemie; on donne aussi quelquefois ce nom à la cornemuse.

Chalumeau; instrument à vent fort ancien, & le premier peut-être qui ait été inventé. Cet instrument pastoral n'étoit dans l'origine qu'un roseau percé de plusieurs trous.

Le *chalumeau* perfectionné par les modernes ne ressemble guère à celui des anciens. C'est un instrument à vent & à anche comme le hautbois. Il se brise en deux parties. L'anche est semblable à celle des orgues, excepté que la languette est de roseau.

Le chalumeau est percé de neuf trous; on en joue comme de la flûte à bec.

Le trou en dessous est bouché par le pouce gauche; les trois premiers en dessus le sont par l'index, le doigt du milieu, & l'annulaire gauches; & les quatre derniers trous sont bouchés par les quatre doigts de la droite.

Le dernier trou est double, & le petit doigt peut n'en boucher qu'un ou deux à volonté; ce qui fait des sons différens.

La longueur du chalumeau n'est pas tout-à-fait d'un pié; le son n'en est point agréable, ce qui l'a fait négliger en France.

On appelle aussi cet instrument *Zampogne*.

Chalumeau *de la musette*; ce sont des tuyaux d'ivoire perforés d'un trou cylindrique dans toute leur longueur, & percés de plusieurs autres trous sur les côtés, qui s'attachent au corps de la musette.

Chanfrein; c'est en général un angle abattu en biais le long d'une pièce, plus sur une face que sur l'autre.

Chanfreiner ou *faire des chanfreins*; opération par laquelle les facteurs d'orgue amincissent les bords de la peau, lorsqu'il est nécessaire pour coller sur les bords des éclisses.

Chanterelle; c'est ainsi qu'on appelle la corde la plus aiguë du violon & autres instrumens à corde.

Chanterelles; on donne ce nom aux deux seules cordes qui passent dans le clavier de la

vielle; les autres cordes ne font que pour l'accord.

Chape *dans l'orgue ;* eft la table de bois dans les trous de laquelle les tuyaux font placés.

Chaperon ; c'eft dans l'orgue un petit morceau d'ofier qu'on colle fur le fommet de chaque bourfette.

Chariot ; c'eft, dans la ferinette & dans les autres orgues à cylindre, la partie qui porte le cylindre.

Chapiteau *d'un clavecin ;* on donne quelquefois ce nom à la *barre* ou pièce de bois pofée en travers fur les fautereaux pour les empêcher de fe déplacer.

Châssis *de clavier du clavecin ;* c'eft la partie de cet inftrument fur laquelle les touches font montées.

Chatzotzeroth, efpèce de trompette des Juifs, de la longueur d'une coudée, & dont le tuyau étoit de la groffeur d'une flûte. Cette trompette étoit quelquefois double & à l'octave l'une de l'autre.

Chê (le) ; inftrument des Chinois, compofé de vingt-cinq cordes qui rendent tous les demi-tons renfermés dans deux octaves.

Cheminée ; on appelle ainfi, dans les orgues, un petit tuyau de plomb ouvert par les deux bouts, foudé fur la plaque percée qui forme un autre tuyau.

Cheng ; inftrument de mufique chinois, formé de deux moitiés de calebaffe & de tuyaux que l'on fait réfonner par le fouffle.

Chevaucher ; lorfque dans un buffet d'orgue les tourelles approchent fi fort les unes des autres, que l'à-plomb de l'entablement de l'une anticipe fur l'entablement de l'autre, c'eft ce défaut qui les fait *chevaucher*.

Chevalet ; pièce de bois qu'on pofe à plomb au bas de la table des inftrumens pour en foutenir les cordes, & leur donner plus de fon en les tenant élevées en l'air.

Il y a des inftrumens ou les chevalets font mobiles, comme les violons, violes, &c. & d'autres où ils font immobiles & collés fur la table même de l'inftrument, comme dans les luths, théorbes, guitares, &c.

Les clavecins ont auffi des chevalets qui font les règles de bois garnies de pointes, fur lefquelles paffent les cordes.

Cheville ; dans les inftrumens à cordes, on appelle *chevilles* les morceaux de bois ou de métal fur lefquels on roule les cordes, & qui fervent à les accorder.

On nomme auffi *chevilles*, dans la facture d'orgue, de petites pièces de bois ou de fer, qui fervent à accrocher par les enfourchemens, les regiftres d'un fommier avec ceux de l'autre.

Chitarrone, efpèce de théorbe fort ufité à Rome pendant les feizième & dix-feptième fiècles. C'étoit un inftrument très-long, ayant environ fix pieds; mais comme c'étoit le manche qui en faifoit la longueur, & que le corps même de l'inftrument étoit beaucoup plus petit que celui du théorbe, on s'en fervoit plus aifément. Le chitarrone n'avoit ordinairement que fix cordes fur le manche, & tout autant au-delà pour les baffes. Voyez *fig. 3, pl. XVII des inftrumens de Mufique, tome 3 des gravures.*

Chiterna ; efpèce de guittare à quatre ou cinq rangs de cordes.

Chorus, inftrument à vent & à bocal, qui fe féparoit en deux branches au deffous de l'embouchure, lefquelles fe rejoignoient après avoir fait une anfe un peu au deffus du pavillon.

Le chorus, auffi bien que le tympanum de Saint-Jérome, la trompette, l'orgue, la fyringe & le cymbalum de Saint Jérome, eft tiré du *Theatrum inftrumentorum* de Præftorius, babile muficien allemand, qui fit imprimer cet ouvrage en 1620, & qui lui même avoit tiré les figures & les defcriptions de ces inftrumens, d'un ouvrage allemand imprimé à Bâle en 1511, & traduit du latin, probablement en allemand par Sébaftien Wirdung, prêtre à Amberg.

Cimbalée ; c'eft dans l'orgue une partie du plein jeu. Elle a plufieurs tuyaux fur chaque touche, & elle occupe toute l'étendue du clavier.

Cisailles ; ce font de forts & gros cifeaux.

Cithare ; inftrument ancien que quelques auteurs croient avoir été le même que la lyre à fept ou neuf cordes, & que d'autres regardent comme un inftrument différent, mais fans en affigner la différence.

Selon les anciens monumens & les témoignages des Grecs & des Latins, elle étoit formée de deux côtés recourbés, & imitant les cornes du bœuf. Le bout des cornes ou le haut étoit tourné en dehors, & le bas ou l'origine des cornes en dedans. Le milieu, ou la partie comprife entre les extrémités recourbées s'appeloit le bras; les côtés ou montans étoient fixés fur une bafe creufe deftinée à fortifier le fon des cordes.

Ces montans étoient affemblés par deux traverfes; les cordes étoient attachées à la traverfe d'en bas, d'où elles alloient fe rendre fur des chevilles placées à la traverfe d'en haut,

La cithare avoit une bafe plate, & pouvoit fe tenir droite fur cette bafe.

C'étoit l'inftrument de ceux qui fe difputoient le prix dans les jeux Pithiens. Ils s'en accompagnoient en chantant le fujet de leur chant donné par les amphictions au renouvellement des fêtes célébrées en l'honneur d'Apollon, & en mémoire de la défaite du ferpent Pithon.

Il étoit divifé en cinq parties; la première étoit un prélude de guerre; la feconde un commencement de combat; la troifième un combat; la quatrième un chant de victoire; & la cinquième la mort de Pithon & les fifflemens du monftre expirant.

Il paroît que la cithare & les airs destinés pour cet instrument sont plus anciens que la flûte & les airs de flûte.

Les airs étoient en vers hexamètres.

Terpandre, plus ancien qu'Archiloque, joua de la *cithare* par excellence. Il fut vainqueur quatre fois de suite dans les jeux Pithiques.

Il y en a qui prétendent que notre mot *guittare* vient de *cithare*, quoiqu'il n'y ait aucune ressemblance entre ces instrumens.

Voyez *pl. I, fig. 8 & 9 des instrumens de musique, tome III des gravures.*

Cistre; instrument de musique des Egyptiens; dont on peut voir les différentes sortes; *fig. 4, 5, 6, pl. I des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Sous le mot *cistre*, Furetiere met la description suivante: C'est un instrument à cordes fort usité en Italie. Il a presque la figure du luth; mais son manche est plus long, & divisé en 18 touches.

Il a quatre rangs de cordes qui ont chacun trois cordes à l'unisson, à la réserve du second rang qui n'en a que deux.

Ses cordes sont ordinairement de laiton, & se touchent avec un petit bout de plume, comme celle de la mandore; son chevalet est auprès de la rose, & ses cordes sont attachées au bout de la table, à un endroit qu'on nomme *le peigne.*

Ses touches sont de petites lames de laiton fort déliées.

Il y a aussi des cistres à six rangs de cordes. Les Italiens l'appellent *cithara.*

On dit qu'Amphion a été l'inventeur du chant avec le cistre.

Citole; espèce d'instrument de musique dont le son devoit être très-agréable, puisque Guillaume Guiart, poète du XIII[e]. siècle, dit:

> *Qui le roi de France à cele erre*
> *Enveloppa si de paroles*
> *Plus douces que sons de* citoles.

Citre, *cithare, cithara*; instrument de musique à cordes. Cet instrument a été long-temps en usage en Italie avant que le violon fût connu. Le nombre des rangs de cordes du citre est indéterminé. Les Italiens se servoient ordinairement de six rangs, composés de deux cordes chacun. Voyez *Sistre.*

Clairon; jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle jeux d'anches, qui ne diffère de la trompette, qu'en ce qu'il sonne l'octave au dessus, & qu'il est plus ouvert. Ce jeu est d'étain.

Clairon; instrument à vent, espèce de trompette dont le son est très-aigu.

Clairvoir; on nomme ainsi l'ouvrage de sculpture fait en demi cercle ou seulement ceintré, ou bien tout droit, qu'on attache aux buffets d'orgue pour soutenir & arrêter les bouts supérieurs des tuyaux de la montre.

Claquebois; instrument de percussion & à touches, composé de dix-sept bâtons qui vont en diminuant.

Le bâton le plus à gauche est cinq fois plus long que celui qui est le plus à droite.

Ces bâtons sont fixés au dessus d'une boite quarrée, plus longue que haute: ils ont chacun une fourche; & le méchanisme par lequel on les fait mouvoir, est à peu près celui du clavecin ou de l'épinette. L'harmonie de cet instrument pourroit être plus agréable, si on substituoit des verges de métal aux bâtons.

Claricorde; instrument de musique à cordes & à touches, autrement appelée *manicorde* ou *manichordion.*

Clarinet *ou* Clarinette; instrument à vent & à anche, du genre des hautbois.

L'étendue de cet instrument se divise en trois espèces de sons; savoir, les *tons chalumeaux* qui sont les plus graves; les tons *clarinettes* ou *clairons* qui sont ceux du médium; & les tons *aigus* qui sont les plus élevés.

Cependant le même clarinet ne peut faire tous ces tons, parce que cela dépend de plus ou de moins de clés qu'on y adapte; & celui qui fait les tons les plus graves, ne peut faire les plus aigus; c'est pourquoi dans les concerts on emploie presque toujours deux clarinets, ainsi que deux cors, dont l'un fait le dessus & l'autre la basse, ou au moins le second dessus.

Comme cet instrument ne peut pas faire tous les tons, & en a plusieurs absolument impossibles, d'autres difficiles, & d'autres qu'on ne peut faire qu'en tenues; pour pouvoir le faire servir dans les morceaux de musique de tous les tons, on conçoit qu'il est nécessaire d'avoir des clarinets de plusieurs espèces.

Il y en a donc en *sol*: c'est le plus grave & parconséquent le plus long; on l'appelle aussi *la grande clarinette.*

Il y en a d'autres en *la*, en *si* bémol & béquare; en *ut*, en *re*, en *mi* bémol ou *mi* naturel, & en *fa*. Ces deux derniers étant les plus petits & leurs sons plus aigus, on ne s'en sert guère que dans les morceaux à grand bruit. Les sons de la grande clarinette sont bien plus agréables que du petit clarinet.

Au moyen de ces différens corps d'instrumens qu'est obligé d'avoir celui qui joue du clarinet, il peut exécuter de la musique dans tous les tons, sans changer jamais de clé, parce que c'est son instrument qui change lorsqu'il joue dans un nouveau ton, & que le doigt ne change point. Ainsi, dans le clarinet en *sol*, le même ton qui rendoit le son *sol*, rend le son *la* dès que le clarinet est en *la*.

Le clarinet en *ut*, est donc d'une quarte plus élevé que la grande clarinette.

Clavecin; instrument de mélodie & d'harmonie, dont on fait parler les cordes en pressant.

les touches d'un clavier, qui font agir des sautereaux.

Clavecin *à roue*; c'est un clavecin qui, au lieu de sautereaux, a cinq ou six roues d'acier, lesquelles mises en mouvement par une autre grande roue, font résonner les cordes de l'instrument.

Clavecin *brisé*; clavecin qui se monte & se démonte de façon à pouvoir être transporté facilement.

Les Italiens appellent clavecins *brisés* (spezzati) ceux qui ont les petites touches du clavier coupées en deux, pour qu'une partie puisse rendre le *bémol* & l'autre le *dièse*.

Clavecin *à marteau* ou *forte piano*; clavecin de forme oblongue, dont les marteaux qui frappent les cordes sont de carton enduit de peau.

Clavecin *en peau de busle, de M. Paschal*; c'est un clavecin dont les sauteraux sont armés d'un morceau de peau de busle, au lieu de plume de corbeau.

Clavecin oculaire; instrument imaginé par le Père Castel, jésuite, qui, au lieu des tons de la musique, a substitué les tons des couleurs pour représenter une harmonie aux yeux.

Clavecin *organisé*; c'est un clavecin auquel on a adapté des jeux ou tuyaux d'orgue.

Clavicorde; espèce de clavecin très-aisé à toucher, & capable de *piano*, de *forte*, & même de tenue, quand on sait bien le ménager.

Clavier; c'est la rangée des touches d'une épinette, d'un clavecin, d'un jeu d'orgue.

Clavier *double*; c'est lorsqu'il y a, dans le même châssis du clavecin ou de l'orgue, deux rangs de touches qui répondent perpendiculairement les unes au dessus des autres.

Clavier; c'est dans la harpe le corps supérieur qui porte les chevilles de fer auxquelles sont attachées les cordes de l'instrument.

Clé *ou* Accordoirs; les faiseurs d'instrumens de musique ont des clés pour monter & desserrer les chevillea auxquelles sont attachées les cordes des clavecins, psaltérions, épinettes, &c.

Ces clés sont composées d'une tige de fer ou de cuivre, percée par en bas d'un trou quarré, dans lequel on fait entrer la tête des chevilles; & elles sont surmontées d'un petit marteau de fer ou de cuivre qui tient lieu de poignée, & qui sert à frapper les chevilles & à les affermir quand elles sont montées.

Il y a de plus aux accordoirs, clés ou marteaux des clavecins, épinettes, psaltérions, un crochet qui sert à faire les anneaux, par le moyen desquels on accroche à leurs chevilles les cordes de laiton & d'acier.

Pour faire les anneaux, on commence par ployer le bout de la corde, ensorte qu'elle forme une anse, que l'on tient avec pouce & le doigt indicateur de la main gauche; on fait passer ensuite un crochet du marteau que l'on tient de la main droite, dans l'anse de la corde, & on tourne la tige du marteau pour faire entortiller l'extrémité de la corde qui forme l'anse autour de cette même corde, laquelle se termine ainsi en un anneau, par le moyen duquel on peut l'accrocher où l'on veut.

Cliquet; c'est une petite pièce de fer ou de bois qui étant poussée par un ressort dans les crans ou les dents couchées d'une roue qu'on nomme *rochet*, ne lui permet de tourner que d'un certain sens.

Cloche; instrument de percussion de métal; que l'on fait résonner au moyen d'un battant, ou en frappant dessus.

Coin; c'est, dans la facture des orgues, un petit morceau de bois de forme conique, tronqué & coupé en deux par un plan qui passe par l'ame dont on se sert pour boucher le trou que l'anche & la languette des jeux d'anches laissent dans la noix.

On nomme encore *coins* les petites pièces de peau qu'on colle sur les angles des plis des soufflets.

Colachon; instrument à corde, de la nature du luth, n'ayant que trois cordes, & même deux, avec un manche fort long.

Compas *à l'usage des facteurs d'orgue*; ils s'en servent pour couper la partie arrondie des bouches ovales des tuyaux de montre. Ce compas est composé de deux équerres.

Conduits; ce sont les passages ou canaux par où le vent est amené d'un endroit à l'autre. Ainsi, dans l'orgue, les grands & petits porte-vents, les pièces gravées, les gravures des sommiers & les chapes sont des *conduits*.

Console; c'est dans la harpe le corps superieur où sont des chevilles de fer pour y attacher les cordes de l'instrument.

Consonnante; instrument de musique qui participe du clavecin & de la harpe.

Contrebasse; instrument du double plus grand que la basse de violon, & qui sonne une octave plus bas.

Contre-biseau; dans les jeux d'orgue qui sont de bois, il y a une pièce de même matière ajustée au bas du tuyau, pour en fermer entièrement l'ouverture. Cette pièce doit être bien colée au corps du tuyau, & avoir au milieu un trou où s'emboite le pié du tuyau percé d'outre en outre.

Contretasseau; c'est dans certains instrumens à cordes le morceau de bois auquel est attachée la pièce qui supporte les cordes.

Cor; instrument à vent. C'est une espèce de trompette contournée, qui va insensiblement en s'évasant depuis son embouchure jusqu'à son pavillon.

Cordes *de boyau*; ce sont des cordes qu'on fabrique avec des intestins de plusieurs animaux. On se sert de ces cordes dans beaucoup d'instrumens de musique.

Cordes *de clavecin*: les unes sont de laiton;

& servent pour les basses; les autres cordes sont d'acier, & sont employées pour les dessus.

CORDES *du violon*; la 1re s'appelle *chanterelle* ou *e-si-mi*; la 2e. *a-mi-la*; la 3e *de-la-ré*; la 4e *ge-ré-sol* ou *la basse*.

CORDES *filées*; ce sont des cordes de boyau entourées dans toute leur longueur d'un fil d'argent, ou de cuivre argenté, fort menu, qui va en tournant.

CORDES *des bascules des soufflets*; ce sont les cordes pour faire jouer des souflets avec des poulies.

CORNEMENT; se dit d'un tuyau qui parle lorsque quelque registre est ouvert sans qu'on baisse aucune touche des claviers. Ce défaut vient toujours de ce qu'il y a quelque soupape entr'ouverte.

CORNEMUSE; instrument à vent avec des chalumeaux à anches.

Les parties de la cornemuse sont la peau de mouton qu'on enfle comme un ballon & le vent n'a d'issue que par trois chalumeaux qui y sont adaptés; l'un s'appelle le *grand bourdon*, & le second le *petit bourdon*. Quand on joue de la cornemuse, le grand bourdon passe sur l'épaule gauche. Il a ordinairement deux pieds, & le petit en a un. Le porte-vent n'a que six pouces. Le chalumeau a treize pouces.

L'étendue de la cornemuse est de trois octaves. On peut lui en donner davantage en forçant le vent.

La *cornemuse de Poitou* diffère de celle-ci en ce qu'elle n'a pas de petit bourdon.

Il y avoit autrefois une autre sorte de cornemuse appelée par les Italiens *cornamusa*.

CORNET; instrument à vent dont les anciens se servoient à la guerre.

CORNET *à bouquin*, espèce de longue trompette, faite d'écorce d'arbre, dont les bergers Suisses se servent beaucoup dans les montagnes.

CORNET *de chasse des anciens*; instrument à vent, replié au milieu, ce qui en rendoit le son moins dur. Sa longueur n'étoit que d'une palme. Les Romains s'en servoient sur-tout dans les triomphes.

CORNET, (*grand*), jeu d'orgue qui n'a que deux octaves; il est composé de cinq tuyaux sur chaque touche, & d'un dessus de bourdon.

CORNET *d'écho*; jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle *composés*, c'est-à-dire qui ont plusieurs tuyaux sur chaque touche, qui parlent tous à la fois. La place du *cornet* d'écho est dans le bas du fût de l'orgue pour que ses sons soient étouffés en partie, & qu'ainsi il imite mieux l'*écho*.

CORNET *de récit*; est un jeu de l'orgue qui diffère du cornet d'écho, en ce que ses tuyaux sont un jeu de plus grosse taille, quoiqu'ils soient à l'unisson, & qu'au lieu d'être renfermés dans le bas de l'orgue, il est au contraire placé en haut de cet instrument, derrière les tuyaux de la montre, afin qu'il puisse être mieux entendu.

CORNET *redoublé*; c'est le plus bruyant de tous les cors, & ce qu'on appelle le *cor de chasse* ou la *trompe*.

COR *de ménage*; c'est dans la flûte douce la partie qui tient le milieu de l'instrument.

COR *de la flûte traversière*; ce terme se dit de la partie du milieu de la flûte. Cette partie est plus ou moins longue, & se change à volonté pour hausser ou diminuer le ton de l'instrument.

CORPS *de la musette*; c'est une espèce de peau de mouton de la forme à peu près d'une vessie, laquelle a un gouleau dans lequel s'ajustent les chalumeaux.

CORPS (grand), ou *corps d'en haut*, ou *corps d'en bas* dans l'orgue.

On entend par là les principaux sommiers garnis de tous leurs tuyaux. Ceux qui sont au dessus des claviers ou le grand sommier, se nomment le *grand corps* ou *corps d'en haut*; & ceux qui sont au dessous, s'appellent *corps d'en bas* ou le *positif*.

CORPS SONORE; c'est la partie de l'instrument qui résonne, & sans laquelle il n'y auroit pas de son.

CORROYER *le bois*; c'est le dégauchir, le dresser, le mettre à l'épaisseur & largeur convenables.

CORROYER *le fer*; c'est le bien souder par des chaudes suantes, & le mettre approchant de l'épaisseur & de la largeur qu'il le faut.

COULISSES *du bourdon de Musette*; ce sont des rainures parallèles à l'axe du bourdon, & plus larges dans le fond qu'à la partie extérieure.

COULISSOIRE, outil; sorte de petite écouenne dont les facteurs de musettes se servent pour creuser les coulisses des bourdons.

COUP DE LANGUE, *coup d'archet*, *coup de poignet*, *coup de doigt*; c'est l'articulation bien prononcée que l'on fait avec la langue dans les instrumens à vent & à embouchure; avec l'archet, dans les instrumens à cordes & à archet; avec le poignet, dans les instrumens à roue & à manivelle; avec le doigt, sur les trous des chalumeaux ou tuyaux percés dans leur longueur.

COUPER *en ton*; c'est, dans l'orgue, retrancher de la longueur des tuyaux la quantité nécessaire pour les faire venir au ton qu'ils doivent donner pour être d'accord.

COURTAUT, petit basson qui servoit de basse aux musettes.

Il a onze trous, les sept premiers en dessus & les quatre autres en dessous. Outre ces trous, il y en a six autres, trois à droite pour ceux qui jouent de cet instrument à droite, & trois pour les autres. On bouche avec de la cire les trous dont on ne veut pas se servir. Voyez *fig. 8*, *pl. VII des Instrumens de Musique*, *tome 3 des gravures*.

COUTEAU *à faire parler les tuyaux*; le manche & la lame doivent être d'une pièce plate. On double le manche de chaque côté de deux lames

d'écaille ou de corne, que l'on fixe au moyen de trois rivures limées tout ras. Ce couteau doit être fort, d'une ligne d'épaisseur au dos, & son tranchant aiguisé un peu court pour mieux couper l'étain.

COUTEAU *à tailler à bras*, outil de facteur d'orgues; c'est une forte lame assez courte, solidement fichée au bout d'un manche de bois d'environ 18 pouces de long.

COUTEAU *à tailler à la main ;* la lame est plus petite & moins forte que celle du précédent. Son manche a environ cinq pouces de long.

COUVERCLE *du clavecin ;* c'est une planche de bois de chêne ou de noyer, de même forme que la table de dessous : cette planche est de deux pièces assemblées par une charnière; la plus grande couvre les cordes, & l'autre piéce couvre les claviers & le sommier.

COUVERTURE *de la musette ;* c'est l'étoffe dont on couvre le corps & le soufflet de la musette.

CREUSOIR, outil de luthier ; c'est une machine sur laquelle on affermit la table de l'instrument que l'on veut creuser.

CRIBLE ; on nomme ainsi, dans l'orgue, le faux sommier.

CROASSER ; ce terme se dit des basses d'une bombarde ou d'une trompette de l'orgue, lorsqu'elles ont un mauvais son sans harmonie, & qu'elles semblent imiter le croassement du corbeau.

Ce sont ordinairement des tuyaux un peu courts, qui ont un son criard, maigre, & rude.

CROISSANT ; les facteurs d'orgues appellent ainsi des planches entaillées en demi-cercles concaves, dont l'usage, après qu'elles ont été affermies contre les montans des tourelles du fût d'orgue, est de soutenir les grands tuyaux de montre par derrière, & les tenir écartés les uns des autres à une distance convenable.

CROMORNE ; jeu d'orgue qui sonne l'unisson du huit-pieds. C'est un jeu d'anche dont le corps est par-tout du même diamètre ou de forme cylindrique ; il est terminé en bas par une portion conique qu'on appelle la *pointe*, à l'extrémité de laquelle est soudée une noix garnie de son anche & de sa languette.

CROTALE, instrument des anciens ; espèce de castagnettes ou de cymbalum qu'on voit sur les médailles dans les mains des prêtres de Cybèle.

On faisoit cet instrument avec un roseau fendu en deux, dont on frappoit les deux parties l'une contre l'autre.

CROUMA ; espèce de crotales ou de castagnettes dont on jouoit en Espagne : on les faisoit avec des têts de pot cassé, ou avec des os bien nettoyés.

CRUCHER ; c'est un terme par lequel les facteurs d'orgues prétendent exprimer le son que doit avoir un cromorne. On dit qu'un cromorne doit *crucher*, ou qu'il *cruche* bien.

CUIVRE JAUNE ou LAITON ; on se sert de ce métal de préférence au cuivre rouge pour les anches & les languettes, dans les tuyaux d'orgue. On se sert aussi du fil de laiton recuit & non recuit pour garnir les vergettes, pour les claviers, les guides & les ressorts des soupapes.

CUL *du basson ;* c'est la partie inférieure ou la seconde partie de cet instrument.

CYLINDRIQUES (jeux) ; ce sont, dans l'orgue, presque tous les jeux à bouches & quelques jeux d'anche, comme le cromorne & la voix humaine.

CYMBALES ; instrument de percussion.

On attribue l'origine des *cymbales* à Jubal, qui, observant le son produit par les marteaux avec lesquels on frappoit sur les métaux forgés par Tubalcain, inventa les différens instrumens à battre.

Les cymbales anciennes étoient composées d'un seul métal, d'autres couvertes de peaux d'animaux, d'autres couvertes de bois & accompagnées de quelques piéces de métal.

Ces instrumens de peaux d'animaux ornés de métal, ressembloient à nos tambours & tymbales ; c'étoit de grosses terrines creuses, couvertes d'un cuir attaché, & tendu avec des clous de cuivre.

Ceux de bois couverts de peaux d'animaux, accompagnés de quelques morceaux de métal, étoient peu différens de nos tambourins & de nos tambours de Basque.

Virgile parle aussi d'un instrument nommé *cymbale*, & ressemblant à une outre.

Il étoit composé d'une lame de métal de forme ronde & concave, à laquelle on attachoit des sonnettes & des anneaux. On le soutenoit avec la main par une ouverture circulaire qui étoit au centre de l'ame de l'instrument.

Cymbales de Provence ; ces cymbales sont deux plaques ovales de métal minces, & se tiennent avec des courroies. Elles rendent un son éclatant. Voyez *fig. 19, pl. II des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Cymbales à tête ; ce sont des cymbales surmontées d'une pointe ou d'un manche qui y est adhérent, & par lequel on les tient. Voyez *fig. 22, pl. II des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

Cymbale triangulaire ; c'est un fer en triangle avec des anneaux, que l'on frappe avec une baguette de fer. Voyez *fig. 24, pl. II des Instrumens de Musique, tome 3 des gravures.*

CYTHARE ; nom que les anciens donnent à la lyre.

DÉCHARGEOIR ; c'est, dans l'orgue, la soupape qu'on met toujours à la table de dessus des soufflets doubles, pour en faire échapper le vent, lorsque le soufflet est trop plein.

DEMBES ; c'est ainsi que quelques voyageurs appellent les tambours du royaume de Loango. Ce sont des troncs d'arbres creusés, couverts d'un côté, de cuir ou de la peau de quelque bête sauvage, & ayant à l'autre bout une ouverture de deux doigts. On bat ces tambours d'une baguette de

de la main droite & du poing gauche, ou simplement du plat des deux mains. Ordinairement on emploie quatre de ces instrumens à la fois, & peut-être sont-ils de différentes grandeurs, & produisent ils différens tons.

DEMOISELLES; ce sont, dans le clavier de l'orgue, de petits morceaux de fil de fer ou de laiton d'environ trois pouces de long, qui ont un anneau à chacune de leurs extrémités.

DENTICULES; ce sont des entailles qu'on fait dans les châssis des sommiers, pour y assembler les bouts des barres.

DÉROCHER; c'est mettre à bouillir dans l'eau seconde une pièce de métal qu'on a soudée en soudure forte.

DESSUS ou PARDESSUS DE VIOLE; instrument qui ne diffère de la *viole* qu'en ce qu'il est plus petit & qu'il n'a que six cordes, lesquelles sonnent l'octave au dessus des six premières de la viole.

DIAPASON; c'est une règle de figure triangulaire, dont les facteurs d'orgues se servent pour trouver les longueurs & largeurs des tuyaux d'orgue.

Les facteurs d'instrumens de musique nomment aussi *diapason*, certaines tables où sont marquées les mesures de ces instrumens & de toutes leurs parties.

DIAULE; nom que les anciens donnoient à leur flûte double, telle que celle qui servoit dans les sacrifices.

DICORDE; instrument ancien à deux cordes & dans la forme d'un carré long, qui alloit toujours en diminuant.

DIÈSE; on nomme ainsi bien souvent les feintes des claviers de l'orgue.

DISCORDER *un orgue;* c'est lui faire perdre son accord, ce qui arive lorsqu'on y cause des secousses, ou qu'on en dérange les tuyaux. La poussière, le duvet de la peau des registres, le chaud excessif, le grand froid peuvent aussi faire *discorder* l'orgue.

DOFF; instrument fort en vogue en Turquie, & absolument pareil à notre tambour de basque.

DÔME *du bourdon de musette;* c'est la partie supérieure du bourdon, qui est un cylindre d'ivoire percé de plusieurs trous dans sa longueur.

DOUBLER; ce terme se dit de l'accord que fait un tuyau d'anche, lorsqu'on le fait monter plus haut que son ton, en baissant la rosette.

Les tuyaux trop longs & sur-tout les jeux d'anche, sont sujets à doubler. On dit dans le même sens *canarder.*

DOUBLETTE, jeu d'orgue; il est d'étain & sonne l'octave au dessus du prestant.

DOUT-KA (le); instrument des Russes, & le plus ancien peut-être parmi eux. Cet instrument est composé de deux flûtes à trois trous chacune, mais l'une moins grande que l'autre, dont on joue à la fois.

DURBEKKE; espèce de tambour dont on se sert en Egypte. C'est un pot d'argille cuite & couvert d'une peau tendre. On le tient sous un bras, & on en joue avec la main opposée.

ÉCHALOTTE; on appelle quelquefois *échalotte* la languette des jeux d'orgues à anches; d'autres appellent ainsi l'anche même.

ÉCHAPPEMENT *de vent dans l'orgue;* c'est quand il y a communication du vent d'un trou à l'autre trou voisin, entre la table du sommier & le registre, ou plus ordinairement entre le registre & la chape, lorsque ces pièces ne sont pas bien appliquées l'une contre l'autre.

ÉCHELLE; c'est le nom qu'on donne à un papier sur lequel on fait au compas les divisions du notage, ou la marque des places que doivent occuper les pointes sur le cylindre d'un orgue mécanique.

ÉCHELLES; c'est ainsi qu'on nomme certaines machines en usage dans le mécanisme de l'orgue. Il y a de doubles & de simples échelles.

ÉCHELETTES ou CLAQUEBOIS; espèce d'instrument de percussion, composé de différens morceaux de bois secs, durcis au feu, de longueur inégale, enfilés & suspendus parallèlement les uns au dessus des autres. On joue de cet instrument en le frappant avec un petit bâton ou avec un marteau de bois.

ÉCHO; c'est un des jeux d'orgue: il est enfermé dans le pied du buffet de l'orgue, & il rend des sons qui paroissent fort éloignés.

ÉCLISSES; ce sont, dans les soufflets de l'orgue, les pièces triangulaires qui font les plis des côtés des soufflets. Ces éclisses sont des planches d'un quart de pouce d'épaisseur, lesquelles sont doublées de parchemin du côté qui regarde l'intérieur du soufflet, & qui sont assemblées les unes avec les autres avec des bandes de peau de mouton parée, & avec les têtières par les aines & demi-aines. Elles doivent toujours être de chaque côté du soufflet en nombre pairement pair.

ÉCLISSES; on donne aussi ce nom à de petites planches minces dont sont formés les ventres des luths, & autres instrumens de cette espèce.

ÉCURETTE; sorte de grattoir dont les facteurs de musettes se servent pour gratter certains endroits des chalumeaux & des bourdons.

ÉGALISER *de force les tuyaux d'orgue;* c'est opérer de façon que tous les tuyaux se fassent également entendre, & que l'un ne soit pas plus fort que l'autre.

Egaliser d'harmonie; c'est donner à tous les tuyaux la même qualité de son & d'harmonie.

ÉGUEULER *un tuyau;* c'est retrancher quelque partie de sa lèvre supérieure, ensorte que sa bouche se trouve plus haute.

EMBANKIS; nom général des principaux instrumens de musique du royaume de Congo, dont le roi & les princes font seuls usage. Ces instrumens sont:

1°. La trompette d'ivoire.

2°. Le longo.

Emboucher, se dit en général des instrumens à vent; les *emboucher*, c'est les appliquer à sa bouche de la manière dont il convient, pour en tirer avec facilité tous les sons harmoniques qu'ils peuvent rendre.

Embouchure; partie sur laquelle se posent les lèvres, & d'où l'on pousse le vent dans le tuyau du cor, de la trompette, de la flûte, & autres instrumens semblables.

Emboucher *les tuyaux;* c'est, en terme de facteur d'orgues, faire le biseau des tuyaux. Ce biseau doit laisser un petit jour ou fente, qui forme la lumière de la bouche.

Elle doit être bien égale d'un bout à l'autre, & d'une largeur à peu près telle qu'on pût y introduire deux cartes à jouer.

Pour finir d'emboucher le tuyau, il faut y mettre la lèvre inférieure qui est un morceau de bois qui se place au devant de la boite du pied du tuyau, & qui, avec le biseau, forme la lumière.

Embrever; c'est assembler: on dit qu'un cadre est *embrevé*, lorsqu'il est assemblé dans le bâti en languette & rainure.

Emplumer *un Clavecin;* c'est adapter aux sautereaux des pointes de plumes de corbeau, pour faire résonner les cordes de l'instrument. Cet *emplumage* doit être léger, tranchant, & par-tout égal.

Emporte-piece; sorte de poinçon à découper, dont les facteurs de clavecins se servent pour percer en carré les registres & guides revêtus de peau de mouton.

Emporte-piece; autre outil des facteurs d'instrumens de musique, ou fer à découper, lequel est rond, ensorte que son empreinte est en cercle.

Emprunt; ce terme se dit de la communication du vent d'une gravure du sommier de l'orgue, dans une autre gravure voisine.

Encliquetage; c'est l'ensemble du cliquet, du rochet, & de son petit ressort.

Entailles; ce sont, dans le sommier de l'orgue, les vides ou mortaises que l'on fait aux longs côtés du châssis, pour recevoir les barres qui forment les gravures.

On nomme aussi *entailles* dans l'orgue, les ouvertures que l'on fait derrière les tuyaux de montre pour les amener à leur ton.

Entailloirs *droits & courbes;* ce sont des outils ou espèces de petites équoines, dont les facteurs de musettes se servent pour séparer en deux les éminences qu'ils ont réservées au dehors des chalumeaux, pour servir de tenons aux clés.

Envoiler (s'), *se déjeter, se tourmenter;* cela se dit du bois lorsqu'il perd quelque chose de la justesse qu'on lui avoit donnée en le travaillant, soit qu'il se courbe ou qu'il se gauchisse.

Epigonium; instrument ancien qui avoit quarante cordes réduites à vingt, à cause de leurs octaves. On prétend qu'il fut inventé par Epigone de Milet.

Epinette; c'est une sorte de petit clavecin. Il y a des épinettes qui ont une forme parallélogramme, & d'autres qui ont la forme du clavecin.

Les épinettes n'ont qu'une seule corde sur chaque touche, & qu'un seul rang de sautereaux.

Epinette à marteaux de bois dur; c'est une épinette dans laquelle il y a des marteaux de bois dur, que l'on place ou horizontalement ou verticalement.

Epinette à sautereaux emplumés & à marteaux; instrument imaginé en Angleterre, dans lequel il y a six rangs de sautereaux emplumés & un rang de sautereaux à marteaux.

Epinette en crescendo; c'est une épinette à laquelle on fait rendre le jeu du luth, celui de la harpe, le *piano*, le *forté*, & le *crescendo*.

Epinette en plusieurs parties; instrument que l'on peut partager en plusieurs parties pour la commodité du transport.

Epinette avec archet; instrument auquel on a adapté un archet sans fin, formé d'un tissu de crin, cousu sur une corroie, & que l'on fait mouvoir au moyen d'une roue.

Epinette à orchestre; épinette dans laquelle on a su réunir deux violons, une taille & un violoncel, avec un grand archet mis en mouvement par une roue.

Ereinter *un tuyau;* c'est l'affaisser ou le faire pencher ou ployer en le forçant. Ordinairement c'est à sa bouche qu'il se gâte, lorsqu'on applique l'accordoir mal-adroitement, soit en le penchant de côté, ou en le forçant trop.

Etampe *pour les anches des tuyaux d'orgue;* ce moule doit être fait en cuivre dur, ou mieux en fer forgé.

Etampoirs; outils du facteur d'orgues: ce sont des pièces de fer plat, arrondies sur le dos. Il faut avoir autant d'*étampoirs* qu'il y a de creux dans l'étampe, & ils doivent être d'une épaisseur & longueur proportionnées à chaque canal, ensorte que le plus grand soit de deux lignes moins épais que le plus grand canal de l'étampe, & 4 ou 5 pouces au moins plus long.

L'étampoir du second canal doit être moins épais d'une ligne trois quarts que la largeur de son canal, & celui qui va au plus petit, doit être trois quarts de ligne moins épais que la largeur de son canal, & trois ou quatre pouces plus long.

Les largeurs des étampoirs seront à volonté.

Etampoir *des anches;* outil dont les facteurs d'orgues se servent pour ployer les lames de cuivre dont les anches sont faites. C'est un morceau de fer fondu, dans lequel sont plusieurs gravures de forme demi-cylindrique de différentes grandeurs, dont on fait prendre la forme aux lames de cuivre recuit, en les frappant dedans avec la cheville de fer ou le mandrin, qui n'est arrondi que d'un côté.

On commence par poser la plaque de cuivre sur l'etampoir; dessus on pose le mandrin sur lequel on frappe avec un marteau, pour faire enfoncer le cuivre dans le moule & en former une anche; on revient ensuite à la pièce, qui n'est que dégrossie avec le mandrin, en y passant la cheville qui achève de lui donner la rondeur qu'elle doit avoir.

Les entailles de l'etampoir doivent suivre la proportion du diapason.

ÉTANCHÉ; on dit d'un sommier d'orgue qu'il est bien *étanché*, lorsque les registres & les chapes joignent exactement ensemble, ensorte qu'ils ne laissent point échapper ni perdre de vent.

ETANCHER; c'est réparer toutes les pertes de vent.

ETOFFE; ce terme se dit de la matière métallique.

ETOFFER *les tuyaux;* c'est les faire suffisamment pesans, & assez épais de matière.

ETOILE; petite plaque de cuivre taillée à douze pointes, dont on se sert dans la facture de l'orgue.

ETOUFFOIR; c'est, dans l'orgue, une petite planche doublée d'une étoffe de laine, laquelle sert à couvrir le dessus des tuyaux.

EVENTAIL; c'est l'ensemble des bascules relatives au clavier & au sommier du positif.

EVENTÉ; on nomme tuyau *éventé* celui qui n'est pas exactement bouché.

EVIDOIR; outil dont les facteurs d'instrumens à vent se servent pour accroitre en dedans les trous de ces instrumens qui forment les tons; il consiste en une mèche de perce, emmanchée dans une poignée comme une lime.

FACE, PLATE-FACE; c'est dans le fût d'orgue les parties placées entre les tourelles. Ces plates-faces sont quelquefois bombées ou concaves, selon la volonté de celui qui donne le dessin de l'orgue.

On doit faire ensorte que les plates-faces correspondantes soient semblables & symétriques; que les tuyaux dont elles sont remplies soient de même grandeur, & leurs bouches arrangées symétriquement; ensorte que si celle des tuyaux d'une plate-face vont en montant d'un sens, comme, par exemple, de la partie latérale de l'orgue vers le milieu, celles de l'autre plate-face aillent en montant de l'autre partie latérale vers le milieu, où elles se réuniroient si elles étoient prolongées; ou bien elles font le chevron rompu, auquel cas la plate-face correspondante doit être semblable.

FAÇADE *d'orgue;* c'est l'ensemble de tout l'extérieur du devant d'un buffet d'orgue.

FACTEUR *d'instrumens de musique;* fabriquant des instrumens de musique, comme les facteurs d'orgues, de clavecins, &c.

On nomme aussi *facteurs* ces ouvriers qui se transportent dans les maisons des particuliers qui les y appellent; pour accorder des instrumens de musique.

FACTURE *des instrumens;* c'est l'art qui a pour objet la matière, la forme, & la construction des instrumens de musique.

FAGOT; on appelle *fagot* un basson quand on peut le démonter, & par conséquent en faire une espèce de fagot.

FAUX REGISTRES, ou *registres dormans;* ce sont des tringles ou règles de bois d'environ trois lignes d'épaisseur sur environ un pouce de largeur, qu'on emploie dans le sommier de l'orgue.

FAUX RESSORTS; ce sont des ressorts de fil de fer qu'on met aux soupapes des sommiers pour les contenir lorsqu'on les construit, en attendant qu'on puisse s'assurer, par l'expérience, de la force convenable des véritables ressorts.

FAUX SOMMIER; c'est une pièce du sommier de l'orgue, qu'on nomme autrement *crible* ou *tamis*. Sa fonction est de soutenir les tuyaux dans une situation verticale.

FEINTES; ce sont, dans le clavier de l'orgue, les touches pour les *dièses* & les *bémols*.

FEINTE COUPÉE *des épinettes & des clavecins qui ne sont pas à ravalement*, est la touche du demi-ton de l'*ut* dièse de l'octave des basses que l'on coupe en deux, ensorte que cela forme deux touches que l'on accorde en *B-fa-si* & en *A-mi-la*, lorsqu'elles sont suivies d'un *G-ré-sol*, qui est la touche noire qui précède les quatrièmes octaves.

FENÊTRE; c'est, dans le buffet d'orgue, la partie ouverte où l'on pose les claviers.

FERS, outils de luthier. Il y en a de plusieurs sortes, & ils servent à divers usages.

Fer pour les éclisses des basses, bassons, violons, &c.; c'est un fer d'une forme prismatique, dont la basse est une ellipse. Ce prisme est terminé par un manche assez long. Il sert à plier les éclisses des instrumens nommés ci-dessus.

Pour s'en servir, on le fait chauffer modérément, on le pose ensuite horizontalement sur un établi de menuiser, ensorte que la partie prismatique déborde en dehors: on l'assure par le moyen d'un valet, dont la patte s'applique sur la tige qui forme le manche de cet instrument. On place ensuite les planches minces dont les éclisses doivent être faites, sur le corps de cet outil, & on les comprime pour les plier jusqu'à ce qu'elles aient acquis la courbure requise, quelles conservent à cause de l'espèce d'ustion dont le côté appliqué au fer, qui est le concave, a été affecté. On se sert du côté plat de cet outil, c'est-à-dire, du côté où il est moins courbé, lorsqu'on veut plier les grands contours des éclisses; & de l'autre côté, lorsqu'on veut plier de petits contours.

Fers ronds, Fers plats; ce sont des fers qui, chauffés modérément, aident à recoller les fentes qui arrivent aux instrumens. Si on veut, par exemple, recoller ensemble les deux parties d'une table de violon, après avoir mis de la colle-forte

entre les parties à rejoindre, on colle des deux côtés une bande de fort papier; & se servant de l'un ou de l'autre des fers chauffés au degré convenable, selon que les parties planes ou concaves de la table l'exigent, & frotant légèrement, on réchauffe la colle, que l'on parvient, par ce moyen, à faire sortir en partie d'entre les côtés de la fente, qui est d'autant mieux collée qu'il y reste moins de colle. D'ailleurs, la chaleur communiquée au bois, en ouvre les pores, dans lesquels la pression de l'air force la colle rendue très-fluide d'entrer: c'est la raison physique de toutes les soudures, dont le collage peut être regardé comme une espèce.

Fers a souder; ce sont de fers en forme de coin, dont le tranchant est arrondi. Les facteurs d'orgues s'en servent pour souder toutes les pièces de plomb ou d'étain qui composent les tuyaux.

Fiches, terme de lutherie, sont des chevilles de fer, autour desquelles on entortille les cordes de fer ou de cuivre des clavecins, épinettes, psaltérions & autres instrumens de cette espèce. Ces fiches ont leur partie inférieure terminée en pointe obtuse, c'est celle qui entre dans le bois; l'autre extrémité est applatie, pour donner prise à l'acordoir, ou à la clé avec laquelle on les tourne pour tendre les cordes, jusqu'à ce qu'elles soient d'accord entre elles.

Il y a des instrumens dont les fiches sont fendues par la tête, ensorte que l'on peut passer une boucle, formée à l'extrémité de la corde, sur un des fourchons. Cette manière de cheville est bonne pour les instrumens dont les cordes souffrent de grands efforts, comme du tympanon ou psaltérion.

Mais dans les instrumens à clavier, cela n'est pas nécessaire; il suffit qu'un demi-pouce ou environ des cordes, soit pris entre la fiche & les différens tours que la corde fait autour d'elle; il faut seulement observer que la corde soit tellement entortillée, que pour tendre ou faire monter le ton, on doive tourner à droite; & pour descendre ou lâcher, on doive tourner à gauche.

Fifre; instrument à vent de la nature des petites flûtes. Il y en a de deux sortes, l'une qu'on embouche comme la flûte à bec, l'autre comme la flûte traversière : c'est cette dernière qui est préférée.

Filière, outil du luthier ; c'est une machine qui sert à mettre d'épaisseur les petites planches de hêtre, de tilleul ou d'ivoire, avec lesquelles on fait les filets qui entourent & bordent les tables de certains instrumens auxquels ces filets servent d'ornemens.

Fistule ou *petite flûte* des anciens qui étoit à peu près semblable au flageolet.

Flageolet; petite flûte dont il y a de deux sortes : savoir,

1°. Le *petit flageolet d'oiseau* qui a deux parties, dont l'une est composée de la *lumière* & du canal percé de trous ; l'autre est un porte-vent formé d'un petit tuyau & d'une cavité assez considérable, où l'on enferme une petite éponge qui laisse passer l'air, & qui retient l'humidité de l'haleine.

2°. Le *gros flageolet* diffère du précédent, en ce qu'il n'a point de porte-vent, qu'il est à bec & tout d'une pièce. Du reste, les flageolets ont l'un & l'autre la même tablature.

Flipots; ce sont des morceaux de bois qu'on entaille dans les barres du sommier de l'orgue.

Flute; instrument à vent d'espèces & grandeurs différentes.

La *flûte à bec* ou la *flûte douce*, est celle qui se joue au moyen d'un *bec* par lequel on la fait résonner.

La *petite flûte* est faite & se joue comme la flûte traversière. Elle n'a de longueur que la moitié de l'autre, & elle rend des sons plus haut d'une octave.

La *basse flûte* est un instrument qui forme la quinte au dessous de la flûte traversière, & lui est semblable, à cela près qu'il est plus grand & courbé près de l'embouchure.

Flute *traversière* ou *allemande;* c'est un tuyau de bois ou d'ivoire de quatre pièces percées & arrondies sur le tour, qui s'assemblent les unes aux autres par le moyen des noix.

A la première partie est un trou qu'on appelle l'*embouchure*.

On nomme cette flûte *traversière*, parce que, pour en jouer, il faut qu'elle traverse le visage, & qu'elle soit parallèle à la longueur de la bouche.

On a aussi donné le nom d'*allemande* à cette flûte, parce que les Allemands s'en servoient à la guerre pour accompagner le tambour.

Flute *traversière à deux clés;* c'est une flûte à laquelle on adapte deux clés au lieu d'une, pour la rendre plus facile à jouer avec justesse.

Flute *double* ou *à deux tiges;* flûte des anciens qui étoit composée de flûtes unies, de manière qu'elles n'avoient ordinairement qu'une embouchure commune pour les deux tuyaux.

Flutes *des sacrifices;* il y en avoit de beaucoup de sortes qui servoient aux jeux ou aux spectacles. On en voit, sur les monumens anciens, de bois, de métal, d'ivoire, d'os.

Flute d'accords; elle étoit composée de deux flûtes parallèles, pratiquées dans le même morceau de bois.

Flute allemande, jeu d'orgue; ce jeu, composé de tuyaux de plomb, n'a ordinairement que les deux octaves des tailles & du dessus, & sonne l'unisson du huit-pieds dont il ne diffère que parce qu'il est de plus grosse taille.

Flute; autre jeu d'orgue qui a quatre octaves, & qui sonne l'unisson du prestant ou du quatre-pieds.

Flute *de tambourin* ou *flûtet;* c'est une petite flûte à trois trous, dont on joue avec le tambourin de Provence. Cet instrument ne doit pas être

confondu avec le *galoubet*, autre petite flûte à plusieurs trous, fort en usage en Languedoc & en Gascogne.

Le flûtet demande pour le jouer un artifice particulier, qui en fait un instrument différent de toutes les sortes de flûtes à bec, n'ayant que trois trous. Le son le plus grave est *re*, les trois trous étant bouchés.

En ouvrant le trou le plus bas on a *mi*, le suivant donne *fa* dièse, & le dernier *sol* dièse.

L'artifice pour avoir des sons ultérieurs, consiste à souffler d'une certaine manière, en bouchant tous les trous, & l'on fait quinter l'instrument, c'est-à-dire, qu'il sonne *la*.

En ouvrant successivement les autres trous, on a *si*, *ut* dièse.

Pour avoir l'octave, on rebouche encore les trous, & l'on fait octavier l'instrument comme sur la flûte traversière, en soufflant plus fort que pour faire quinter.

C'est, sans doute, la grande difficulté de cet instrument qui empêche qu'il ne soit plus connu dans d'autres provinces, sur-tout quand on tire vers le nord.

FLUTES *des Nègres ;* il y en a de différentes sortes : les unes sont des roseaux percés qui ne donnent chacun qu'un ton, d'autres ont plusieurs trous latéraux.

Dans le royaume de Juida, les flûtes sont des cannes de fer n'ayant qu'un trou latéral, ou c'est un cylindre de fer qui tourne en spirale autour d'un bâton.

FLUTE *Tyrrhénienne ;* ancienne flûte peu connue, & que l'on croit à peu près semblable à une petite flûte d'enfant, qu'on nomme *rossignol*.

Dessus de flûte ; petite flûte qui sonne l'octave au dessus de la flûte ordinaire. La tablature en est d'ailleurs la même.

Quinte de flûte ; instrument dont la figure est plus petite que celle de la flûte ordinaire, & dont le son est d'une quinte au dessus.

Basse de flûte ; cet instrument sonne l'octave au dessous de la flûte appelée *taille*.

FORTÉ-PIANO ou *Clavecin à marteau ;* c'est un petit clavecin d'une forme oblongue, dont chaque touche fait lever une espèce de marteau de carton enduit de peau, qui frappe contre deux cordes unissones ou contre une seule.

Forté-piano organisé ; instrument auquel on a adapté des tuyaux d'orgue.

FOURNITURE, dans l'orgue; c'est un jeu composé de plusieurs rangs de tuyaux, qui servent à remplir & à faire entendre les orgues jusqu'au bout des grandes églises.

Ce jeu a d'ordinaire quatre tuyaux sur marche, dont le premier est ouvert & long d'un pied & demi; le second, d'un pied; le troisième, de huit pouces & demi; le quatrième, d'un pied & demi.

Quelquefois on y met six tuyaux sur marche, qui vont jusqu'à deux pieds ou environ.

FRAISOIR ; outil des facteurs d'instrumens, le même que celui des ouvriers en fer ; il sert à élargir l'entrée d'un trou où l'on veut noyer un clou, une vis. Il y en a de carrés, d'autres à un plus grand nombre de pans, de cannelés, de taillés en lime, &c. Celui qui se termine en cône, soit qu'il soit à facettes, soit qu'il ait été taillé en lime, s'appelle *fraisoir à têtes perdues* : il est monté sur une boite, comme le foret ; & l'on s'en sert à l'arson & à la palette, ainsi que du foret.

FRETEL ou FRETIAU ; on nommoit ainsi autrefois cette flûte composée de sept tuyaux inégaux, que les anciens mettoient entre les mains du dieu Pan, & qu'on connoit sous le nom de *flûte* ou *sifflet des chauderonniers*.

FRISE ; panneau de menuiserie qui, dans l'orgue, est quelquefois percé à jour. Il y en a à l'extrémité des tourelles pour retenir les tuyaux par le haut, ainsi qu'au bout des plates-faces.

La *frise*, dans l'orgue, est encore une platebande qui sert de socle aux tuyaux, & vis-à-vis de laquelle les devans de la laie des sommiers sont placés.

Cette plate-bande se peut ôter quand on veut, pour ouvrir les laies & travailler aux soupapes. Elles sont retenues dans leur place avec des vis en bois ou des tourniquets ; semblables à ceux qui retiennent les devans de la laie.

FRONTAL & DOUBLE FRONTAL ; outil dont les facteurs de clavecins se servent pour faire les ornemens appelés *treffles*, qui sont à la partie antérieure des touches.

Ces outils consistent en un fer acéré ; l'extrémité de ces fers qui est à deux biseaux, est profilée comme le dessin que l'on veut faire.

Les fers sont emmanchés dans une pièce de bois, semblable à celle qui tient les mèches des vilbrequins. On monte de même les *frontal & double frontal* sur le fût de ce dernier instrument, en faisant entrer les queues dans les boites de vilbrequin.

On se sert de cet outil, ainsi monté, pour commencer les treffles des touches ; pour cela, on appuie la pointe du frontal au centre des arcs qui composent le treffle, & on tourne le fût du vilbrequin comme si on vouloit percer un trou : par ce moyen, l'outil trace un ornement circulaire, comme si la pièce avoit été tournée.

FUST D'ORGUE ; c'est la menuiserie autrement appelée, le *buffet*, la *caisse* ou *carcasse de l'orgue*, dans laquelle tous les mouvemens & les tuyaux sont renfermés.

Le dessin de cette partie peut varier à l'infini, selon le goût des architectes qui ordinairement en donnent le plan.

La face du *fût de l'orgue*, qui est ornée de sculpture, dorure, est composée de deux sortes de parties; savoir, de tourelles & de plates-faces.

Il y a un enfoncement dans le milieu de l'orgue, à l'endroit où sont les claviers; & sur la planche

du fond de cet enfoncement, eſt un pupitre ſur lequel l'organiſte poſe la muſique qu'il veut exécuter.

Aux deux côtés de cet enfoncement, ſont les pommettes des bâtons carrés des mouvemens, par le moyen deſquels on ouvre & on ferme les différens jeux dont l'orgue eſt compoſée.

Les places vides que la menuiſerie laiſſe, ſont occupées par les tuyaux de la *montre*, qui, par cette raiſon, a ainſi été nommée; & par les tuyaux du preſtant, lorſque les tuyaux de la montre ne ſuffiſent pas pour remplir la face du *fût d'orgue*.

GALÈRE; ſorte de rabot dont ſe ſervent les facteurs d'orgues pour raboter les tables d'étain & de plomb dont les tuyaux d'orgue ſont faits. Cet outil a un corps de bois en tout ſemblable à celui des menuiſiers.

La ſemelle, qui eſt la face qui porte ſur l'ouvrage que l'on rabote, eſt une plaque de fer bien dreſſée & polie, attachée au deſſous du corps avec des vis à tête perdue, c'eſt-à-dire qui ſont arraſées à la plaque qui ſert de ſemelle.

La partie antérieure du corps eſt traverſée d'une cheville par laquelle un ouvrier tire la galère à lui, pendant que ſon compagnon la pouſſe comme un rabot ordinaire. Le fer de cet inſtrument doit être debout, enſorte qu'il ne fait que gratter; ou ſi on l'incline comme aux rabots ordinaires, le biſeau doit être tourné en deſſus vers la partie précédente de l'outil; ce qui produit le même effet, puiſque la face du biſeau eſt perpendiculaire à la ſemelle.

GALOUBÉ *ou* GALOUBET; petite flûte à trois trous, & de deux octaves plus élevée que la flûte traverſière. On s'en ſert ordinairement pour accompagner le tambourin de Provence.

GENDERANG; on prétend que c'eſt le nom d'un grand tambour des Indiens.

GONG; inſtrument des Indiens. C'eſt un baſſon de cuivre ou de bronze ſur lequel ils frappent avec une baguette de bois.

GOMGON; inſtrument commun ſur toutes les côtes d'Afrique, particulièrement chez les Hottentots.

On en diſtingue de deux ſortes, le grand & le petit.

Cet inſtrument eſt un arc de fer, ou de bois d'olivier, tendu d'une corde de boyau, ou de nerf de mouton qu'on fait ſécher au ſoleil. A l'extrémité de l'arc, on attache d'un côté le tuyau d'une plume fendue, en faiſant paſſer la corde dans la fente. Le joueur tient cette plume dans la bouche lorſqu'il manie l'inſtrument; & les différens tons du *gomgon* viennent des différentes forces de ſon ſouffle. (*Eſſai ſur la muſique.*)

GOSIER; c'eſt dans les ſouflets d'orgue la partie par où le vent paſſe du ſouflet dans le porte vent; cette portion de tuyau a en dedans une ſoupape qui laiſſe paſſer le vent du ſouflet dans le porte-vent, & ne le laiſſe point rentrer.

GOUDOK (le); inſtrument connu en Ruſſie: C'eſt une ſorte de violon informe, monté de trois cordes, comme notre ancien *rebec*.

On touche ſa chanterelle avec un doigt, tandis qu'au moyen d'un archet fort court on fait réſonner en même temps les autres cordes.

GOUSLI; eſpèce de harpe horizontale en uſage dans la Ruſſie. Cet inſtrument reſſemble, quant à ſa forme, à un clavecin ſans touches, & eſt monté de cordes de laiton qu'on pince des deux mains. On peut exécuter ſur cet inſtrument toutes ſortes de pièces, & d'une manière très-variée.

GOUSSETS; on nomme ainſi les aines des ſouflets d'orgue.

GRAND JEU; c'eſt le mélange d'un certain nombre des jeux de l'orgue.

GRATTOIR *à anches*; c'eſt un morceau de bois dur, par exemple, du bouis ou du poirier, concave d'un côté, & convexe de l'autre, ſur lequel les facteurs de muſettes & de hautbois ratiſſent les lames de roſeau dont les anches de ces inſtrumens ſont faites.

GRAVURE; dans le ſommier d'orgue eſt l'eſpace priſmatique ou le vuide que laiſſent entr'elles les barres du ſommier. C'eſt dans ces eſpaces que le vent contenu dans la laie entre, pour de-là paſſer aux tuyaux lorſqu'on ouvre une ſoupape.

GUESTE BERUSIM; inſtrument antique ſans harmonie, qui étoit compoſé de deux morceaux de bois, dont l'un étoit fait en forme de mortier, & l'autre en forme de pilon, rond par les deux bouts, que l'on tenoit au milieu du mortier, & dont on le frappoit tantôt dans un endroit, tantôt dans un autre.

GUIDE; c'eſt dans le ſommier de l'orgue une règle ou barre de bois collée & clouée ſur la partie intérieure du deſſous de la laie. Cette barre eſt traverſée par des traits de ſcie parallèles, & directement placés vis-à-vis ceux des ſoupapes qu'ils doivent regarder.

Ces traits de ſcie du guide, & ceux des ſoupapes ſervent à loger les reſſorts qui renvoient les ſoupapes contre le ſommier.

GUIDE; ſe dit auſſi de la ſuite des pointes du ſommier, entre leſquelles les ſoupapes ſe meuvent.

GUIDE *des pilotes*; c'eſt la planche percée de trous, au travers deſquels les pilotes paſſent.

GUIDE *des ſauteraux*; c'eſt une règle de bois mince, doublée de peau, & percée d'autant de trous que les regiſtres au deſſous deſquels ils répondent perpendiculairement.

GUIRIOTS; eſpèce d'inſtrument de muſique en uſage chez les Nègres d'Afrique. Il a des touches que l'on fait réſonner avec deux bâtons. C'eſt l'inſtrument connu ſous le nom de *balafo*.

GUITARE; inſtrument à cordes que l'on joue en pinçant ou en battant les cordes avec les doigts, & que l'on tient dans la même poſition que le luth. Sa forme ſemble avoir été priſe d'après celle d'une

moitié de calebasse ou gourde, à laquelle est ajustée une table de pin; & un manche au bout de la partie supérieure du corps de l'instrument.

GUITARE *nouvelle*; c'est une guitare perfectionnée, qui a le dos convexe, & qui est garnie de douze cordes.

GUITARE *des Nègres*; c'est une grande gourde recouverte d'une planche, sur laquelle sont tendues quatre ou six cordes.

GUITERNE; nom que l'on donnoit autrefois à la guitare.

HAPPES; outils dont les facteurs d'instrumens de musique se servent pour tenir séparément, ou appliquées les unes contre les autres, les pièces des instrumens qu'ils veulent travailler, ou assembler.

HARMONICA; instrument de musique composé de verres disposés sur une planche ou sur un cylindre, & dont on tire des sons harmoniques en les frottant légèrement avec les doigts mouillés.

HARMONOMÈTRE; instrument propre à mesurer les rapports harmoniques. C'est un monocorde que l'on divise à volonté par des chevalets mobiles.

HARPE; instrument à cordes que l'on pince pour en tirer des sons. Il est composé de trois parties principales, 1° d'une caisse faite de bois léger & sonore; 2° d'un montant solide quand la harpe est simple, & creux quand elle est organisée; 3° d'une bande à chevilles pour attacher les cordes qui tiennent par l'autre extrémité à la table ou partie supérieure de la caisse sonore.

HARPE *musicale;* c'est une harpe perfectionnée par le sieur Cousineau, à laquelle il a ajouté des pédales nécessaires pour moduler dans tous les tons.

HARPE *double;* c'étoit une espèce d'instrument composé de deux harpes jointes ensemble.

HAZUR; les Hébreux appeloient ainsi une lyre en usage parmi eux.

HAUSSE; c'est un petit morceau de bois placé sous l'archet de la viole, du violon, &c. pour tenir les crins éloignés de la baguette ou fût de l'archet.

HAUTBOIS; instrument à vent & à anche, qui a le son plus fort que la flûte.

Cet instrument se monte en trois pièces qui entrent l'une dans l'autre.

Son étendue ordinaire est de deux octaves & deux demi-tons.

HAUTBOIS *de forêt;* cet instrument est assez ressemblant au hautbois ordinaire; il a la même étendue, mais le son en est moins aigu.

HAUTBOIS; est encore dans l'orgue un des jeux à anche.

Taille de hautbois; instrument assez semblable au hautbois ordinaire, & qui n'en diffère qu'en ce qu'il sonne la quinte au-dessus.

Basse de hautbois; c'étoit un grand hautbois servant de basse, mais qui a été remplacé par le basson.

HISCEN; instrument chinois le plus ancien du monde, puisque son origine monte à près de trois mille ans avant l'Ère chrétienne. Cet instrument est fait de terre très-fine durcie au feu; il a la forme d'un œuf creux, percé de cinq trous, trois sur le devant, & deux derrière. On les fait résonner par le soufle.

HUIT-PIÉS OUVERT, ou *huit piés en résonnance;* ce jeu d'orgue est d'étain, & ouvert par le haut. Il sonne l'unisson du quatre-pieds bouché.

ICITALI en turc, *tamboura* en arabe; instrument de musique, ou espece de *calissoncini* qui n'a que deux cordes d'acier montées sur le même ton.

JEUX; nom que l'on donne aux tuyaux d'orgue qui sont rangés sur le même registre.

Tous les tuyaux du même jeu rendent des sons qui ne diffèrent que de l'aigu au grave, au lieu que les tuyaux d'un autre jeu rendent des sons d'une autre qualité.

Les jeux, outre les noms qui les distinguent les uns des autres, prennent encore une dénomination de la longueur en pied de leur plus grand tuyau.

INSTRUMENT DE MUSIQUE; c'est une machine qui rend un son harmonieux, destinée à imiter la voix naturelle, ou propre à l'embellir & à l'accompagner.

Les instrumens de musique se partagent en trois classes; 1° les instrumens à cordes; 2° les instrumens à vent; 3° les instrumens de percussion.

INSTRUMENT *sacré d'Arménie;* dans les cérémonies religieuses, les Arméniens ont une espèce de cloche de métal qu'ils frappent d'une verge de fer avec plus ou moins de force.

JOMBARDE; nom vulgaire d'une flûte à trois trous; celui par où l'on soufle; celui de la lumière, & celui du pavillon. On couvre le trou par lequel on l'embouche d'un cannepin ou cuir fort délié.

JUDDICS; c'est l'instrument à touches des Nègres, que l'on nomme plus communément *balafo*.

KAS; espèce de tambour des peuples d'Angola, & leur seul instrument de musique, à ce que prétendent quelques voyageurs. Le *kas* est un bloc de palmier de la forme d'un panier, orné de quelques figures de fleurs: on le couvre d'une planche qu'on frappe avec une baguette; ce qui produit un son approchant de celui du tambourin.

KASSUTO; instrument de musique des Nègres habitans du Congo; il est formé d'une pièce de bois longue d'une aune, creuse & recouverte d'une planche taillée en échelle, c'est-à-dire, ayant de petites tranches dispersées par intervalles, à peu près comme sur le manche d'une guitarre. On racle dessus ces tranches avec un petit bâton, & cet instrument fait le rôle de taille dans la musique des Congois.

KERRENA; trompette en usage dans l'Indostan; elle est longue de quinze pieds, & rend un son très-éclatant.

KING; instrument de musique des Chinois;

composé de pierres minces dont on tire divers sons en les frappant.

Un autre instrument des Chinois, aussi nommé *king*, est composé d'une planche courbée en voûte, sur laquelle sont tendues des cordes de soie de différentes grosseurs.

KINNOR ou *cinnyre*; instrument des Hébreux. C'étoit, suivant D. Calmet, la lyre des anciens. Mais d'autres auteurs en font un instrument très-différent, puisque tous lui donnent la figure d'un Δ. Les uns donnent 24 cordes au *kinnor*; d'autres 32; l'historien Joseph ne lui en donne que 10, & dit qu'on le touchoit avec un *plectrum*.

Kircher a tiré d'un ancien manuscrit du Vatican la forme triangulaire du *kinnor*, représentée *fig. 3, pl. XIV des instrumens de musique, tome 3 des gravures*.

C'étoit du *kinnor* que David jouoit devant Saül. On pouvoit en jouer avec ou sans *plectrum*. Il avoit 32 cordes & plus.

KUSSIR; instrument des Turcs, composé de cinq cordes tendues sur une peau qui couvre une assiette de bois.

LANGUETTE; petite soupape à ressort qui fait ouvrir & parler, fermer & taire les trous d'un instrument à vent.

LANGUETTE *du sautereau*; c'est une petite pièce de bois taillée en biseau, & adaptée au sautereau des instrumens à clavier & à cordes.

LANGUETTE, *dans les orgues*, sont de petites pièces de laiton flexible & élastique, dont on couvre l'anche. La languette est affermie dans la noix avec l'anche, par un coin de bois, & elle est réglée par la rasette.

LANGUEYER *un jeu d'orgue*; c'est le garnir de languettes.

LAPA; trompettes dont se servent les Tartares. Ce sont de grands tubes de cuivre, longs de 8 à 9 pieds, qui se terminent comme nos trompettes.

LARIGOT; jeu d'orgue. C'est le plus aigu de tous les jeux; il sonne la quinte au dessus de la doublette. Ce jeu, qui est de plomb, à quatre octaves d'étendue.

LAYE, dans l'orgue, est la boite qui renferme les soupapes & le vent qui vient des soufflets par le gros porte-vent de bois, lequel s'abouche à une des extrémités de la laye. L'autre bout est bouché par une planche.

LAYETTE; espèce de petits verroux de bois ou d'ivoire, qui servent à fermer les trous ou rainures au bourdon de la musette.

LIT *du chariot*; c'est une estrade ou charpente sur laquelle marche le chariot d'un grand cylindre.

LONGO; un des instrumens de musique dont se servent uniquement les fils des grands seigneurs au Congo. Le longo est formé de deux sonnettes de fer liées par un fil d'archal en forme d'arc. On frappe cet instrument avec deux baguettes.

Le longo est un de ces instrumens de musique que les habitans du pays nomment *embankis*.

LONGUET; sorte de marteau dont les facteurs de clavecins se servent pour enfoncer les pointes auxquelles les cordes sont attachées. Ce marteau est ainsi nommé à cause de la longueur de son fer, qui est telle que la tête puisse atteindre les pointes sans que le manche du marteau touche au bord du clavecin.

LOURE; c'étoit le nom d'un ancien instrument semblable à une musette; d'où est venu le nom de la loure, genre de musique grave.

LUMIÈRE; en termes de facteurs d'orgue, on appelle *lumière* ou *bouche* des tuyaux l'ouverture par laquelle entre le vent.

LUMIÈRE *de la flûte douce*; c'est l'ouverture ou le vuide que laisse le bouchon avec lequel on ferme l'ouverture supérieure de la flûte.

LUTH; instrument à cordes montées sur un corps arrondi. Son manche est large & a la tête renversée; il est garni de dix touches & de onze cordes; dont neuf sont doubles, trois à l'unisson & six à l'octave, ce qui fait vingt en tout.

LUTH *des habitans du Congo*; espèce de luth dont la table est une peau au lieu d'une planche de bois.

LUTHERIE; art du luthier.

LUTHIER; artiste qui fait des violons, violoncelles, & autres instrumens semblables. Ce nom, qui signifie *facteurs de luths*, est demeuré par synecdoque à cette sorte d'artistes, parce qu'autrefois le luth étoit l'instrument le plus commun, & dont il se faisoit le plus.

LYRA; instrument des Grecs modernes, qui se joue avec un archet.

Cet instrument a trois cordes de boyau dont les deux extérieures sont fort relevées, mais celle du milieu l'est encore davantage. On les touche de côté avec les ongles. Cet instrument se joue dans la même position que la viole.

Le corps du *lyra* est d'un bois épais. Il y a une petite ouie dans le fond, & le chevalet qui soutient les cordes est posé sur la table.

LYRA DI BRACCIO; espèce de viole plus grande que le violon. C'est une sorte de dessus de l'*archiviole de lyre*.

LYRE; instrument des anciens, qui avoit plus ou moins de cordes, & qui étoit de formes différentes. On jouoit de cet instrument en pinçant les cordes comme celles de la harpe.

LYRE *de viole*; instrument ancien qui est une lyre adaptée à une espèce de vase qui lui sert de support. Voyez *fig. 10, pl. I des instrumens de musique, tome 3 des gravures*.

La *lyre moscovite* est un instrument rauque, & une sorte de lyre antique ayant cinq ou six cordes, grosses comme celles des raquettes, qu'ils pincent en guise de luth.

LYRE *barberine*; instrument d'usage en Italie. C'est le même que l'*accordo* ou l'*amphicordum*, dans la forme d'une basse de violon, mais avec douze

douze ou quinze cordes qu'on fait résonner par le moyen d'un archet.

Machul ou Machol; instrument des Hébreux. Kircher fait du machul un instrument à huit cordes, & assez semblable à une basse de viole. Voyez *fig. 6, pl. XIV des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Machul; autre instrument de percussion des Hébreux. Il étoit du genre des sistres. Voyez *fig. 7, pl. XIV des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Mafra Kitha; instrument hébreu, composé de plusieurs roseaux inégaux en grandeur & grosseur, insérés dans un morceau de bois dans lequel il y avoit un canal servant à y introduire le vent. On bouchoit les tuyaux avec les doigts, & on ouvroit les trous de ceux qu'on vouloit faire résonner.

C'est à peu près le *cheng* des Chinois.

Magadis ou Magades; instrument dont se servoit Anacréon. Il étoit composé de vingt cordes qui se réduisoient à dix, chacune étant accompagnée de son octave. C'étoit une sorte de lyre.

Magraphe ou Magrepha; instrument des Hébreux.

Il y avoit deux sortes d'instrumens de ce nom, suivant Kircher.

1° *Magraphe tamid;* instrument de percussion. C'étoit une espèce de cloche employée pour convoquer le peuple au temple.

2° *Magraphe d'aruchin;* instrument à tuyaux qu'on faisoit résonner avec des soufflets. Les orifices de ces tuyaux étoient bouchées par des soupapes qu'on ouvroit par le moyen des touches qui étoient devant l'instrument. Voyez *fig. 10, pl. XIV des instrumens de musique, tome 3 des gravures.*

Manche; on appelle *manche de violon, de luth, de guitare*, la pièce de bois collée à l'extrémité du corps de l'instrument. Le manche sert non-seulement à tenir l'instrument, mais il porte les chevilles par le moyen desquelles on l'accorde, & c'est en posant les doigts sur le manche qu'on forme les différens tons. Il y a des instrumens, comme la guitare, dont le manche est garni de touches. On dit d'un musicien qu'il connoit bien son manche, qu'il est sûr de son manche, lorsqu'il touche les cordes avec justesse & précision.

Mandoline; instrument dans le genre de la guitarre, mais plus petit; ayant un manche large garni de quatre cordes qui sont accordées comme celles du violon. On tire des sons de la mandoline avec les ongles du pouce & de l'index, ou mieux avec un bout de plume.

Mandore; instrument assez semblable au luth, long d'un pié & demi, & monté de quatre cordes dont on tire des sons avec un bout de plume.

Manicorde ou *manicordion;* instrument en forme d'épinette. Il a cinquante touches en 70 cordes qui portent sur cinq chevalets dont le premier est le plus haut, & les autres vont en diminuant. Il y a vingt cordes doubles à l'unisson dans les basses.

En général c'est le même instrument que l'épinette, mais dont le son est étouffé parce que les sauteraux sont plus garnis de drap.

Manicordion; c'est une sorte de fil de fer ou de laiton très-fin & très-délié, dont on fait les cordes des manicordions, épinettes, clavecins, psaltérions & autres instrumens de musique semblables.

Manivelle; c'est une pièce de bois ou de fer recourbée qui s'engrène avec l'extrémité de l'essieu d'une roue ou d'un cylindre pour les faire tourner. Telle est la manivelle de la vielle, des serinettes, &c.

Marabba; instrument à archet des Arabes. Il n'a guère que deux pouces d'épaisseur. Le corps est couvert par dessus & par dessous d'une peau tendue, & près du manche il y a une ouie. Cet instrument a une ou deux cordes; on en joue comme du violon ou comme du tambour; on bat quelquefois les cordes avec le dos de l'archet.

Marche; signifie un certain nombre de tuyaux qu'on fait parler ensemble sur une même touche du clavier.

On nomme aussi *marches* les touches du clavier de pédale.

Marches; on appelle ainsi les touches de certains instrumens, tels que la vielle. Ces marches étant pressées par les doigts du joueur, servent à graduer les différens tons de la musique.

Marinba; instrument des nègres d'Angola.

Le marinba est composé de seize calebasses de différentes grandeurs, bien rangées entre deux planches qui sont suspendues au cou du joueur. L'embouchure de chaque calebasse est couverte de petites tranches d'un bois rouge & sonore, nommé *tanilla.*

C'est sur ces tranches mêmes que le joueur bat avec deux petites baguettes; & le son qui sort de ces calebasses a quelque ressemblance avec celui de l'orgue.

Marques *sur le cylindre d'orgue.* Ce sont des points qu'on trace sur le cylindre, à mesure qu'on fait parcourir, par la manivelle, les différentes divisions du cadran à l'aiguille de carton. On appuie un peu sur la touche du clavier. C'est sur ces marques qu'on place les pointes convenables pour le notage.

Marteau; outil des facteurs d'orgue. C'est un marteau à deux têtes rondes, dont la face est très-polie & bien dressée, qui leur sert à planer sur un tas les feuilles de plomb ou d'étain qu'ils ont coulées sur le coutil.

Massif; c'est dans un buffet d'orgue le corps d'en bas où l'on place une fenêtre au milieu pour poser les claviers.

Matraca; instrument espagnol. Cet instrument

est en usage en Espagne & dans le Mexique, surtout pendant la semaine sainte. Il fait tant de bruit qu'étant planté sur le sommet du clocher on l'entend par toute la ville.

C'est une roue qui a quelquefois six piés de diamètre, environnée de marteaux de bois & mobile, de manière qu'en tournant elle frappe successivement quelques tables fixes, de même que les dents qui sont à l'entour de la roue.

Elle ne peut être tournée que par un homme très-fort.

MERLINE; c'est un orgue mécanique un peu plus fort que la serinette, qui donne l'unisson de la voix des merles.

METSANG; instrument fort en usage chez les Persans, ainsi nommé parce qu'il n'a que deux cordes. C'est une espèce de pandore.

MINGHINIM; instrument hébreu. C'étoit, suivant le père Kirker, une planche de bois carrée au bout, à laquelle étoit attaché un manche que l'on empoignoit. Sur cette planche étoient de petits globes de bois & de cuivre, des chaines de fer & des cordes de chanvre étendues. Lorsqu'on frappoit ces petits globes avec la planche, ils rendoient entre eux un son très-clair qui se faisoit entendre de fort loin.

MINNIM; autre instrument des Hébreux: suivant Kircher, le *minnim* étoit une espèce de basse de viole, n'ayant que trois ou quatre cordes au plus. Il a tiré la forme de cet instrument d'un ancien manuscrit du Vatican. *Voyez fig. 5, pl. XIV des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

MNAANIM; instrument des Hébreux. Le père Kirker dit que le *mnaanim* étoit une table de bois carrée ayant un manche. Dessus cette table étoient plusieurs globes de bois ou d'airain, percés & enfilés sur une chaine ou corde tendue au milieu de la table par le moyen du manche, ensorte que quand on remuoit l'instrument, tous ces globes venant à se heurter réciproquement & à frapper la table, ils rendoient un son très-fort & très-aigu qu'on pouvoit entendre de fort loin. Voyez *fig. 8, pl. XIV des Instrumens de Musique, t. III des gravures.*

MODULES; ce sont les plus petites divisions du mouvement ou du temps, dans le notage des cylindres d'orgue mécanique.

MONAULE; instrument en usage parmi les Grecs. C'étoit une flûte simple de toute antiquité.

Le Egyptiens l'appelloient *photinx* ou flûte courbée; sa forme étoit celle d'une corne de bœuf. On tournoit la pointe du monaule vers l'oreille droite.

MONOCORDE; instrument inventé par Pythagore, pour mesurer géométriquement ou par lignes les proportions des sons.

Le monocorde ancien étoit composé d'une règle de bois divisée & subdivisée en plusieurs parties, sur laquelle on mettoit une corde de boyau ou de métal, tendue sur deux chevalets par ses extrémités. Au milieu de ces chevalets, il y en avoit un troisième mobile à volonté, au moyen duquel, en l'appliquant aux différentes divisions de la règle, on trouvoit en quels rapports les sons étoient avec les longueurs des cordes qui les rendoient.

Quand la corde est divisée en deux parties égales par le chevalet mobile, de façon que ses parties soient comme 1 à 1, elles forment ce qu'on appelle l'*unisson*.

Si elles sont comme 2 à 1, on les nomme *octave* ou *diapason*.

Comme 1 à 3, *quinte* ou *diapente*.
Comme 4 à 3, *quarte* ou *diatesseron*.
Comme 5 à 4, *tierce-majeure* ou *diton*.
Comme 6 à 5, *tierce-mineure* ou *demi-diton*.
Enfin, comme 24 à 25, *dièse* ou *demi-diton*.

Ce qu'on appelle *systême*, est le monocorde divisé; & comme il est possible de le diviser de plusieurs manières, c'est ce qui fait la multiplicité des systêmes.

La trompette marine est aussi une espèce de *monocorde*.

Le monocorde n'étoit pas un instrument à exécuter de la musique, ni à jouer des airs; mais il étoit proprement la règle de l'intonation.

MONTER *les tuyaux d'orgue;* c'est en souder le pied avec le corps.

MONTRE *d'un orgue;* ce sont les tuyaux qui en remplissent la façade.

MONTRE *de seize pieds;* jeu d'orgue ainsi nommé de ce qu'il est exposé à la vue de ceux qui regardent l'orgue: c'est un jeu d'étain dont le plus grand tuyau qui sonne l'*ut* à l'octave au dessous des plus bas *ut* des clavecins, a seize pieds de longueur.

Il y a deux sortes de tuyaux de *montre:* les uns ont la bouche ovale, les autres sont en pointes; les premiers se mettent aux tourelles ou avant-corps du buffet d'orgue, les autres dans les plates-faces.

MOUCHE; on appelle la *mouche*, une corde de la vielle qui est au dessus de celle dite la *trompette*.

On nomme, dans le même instrument, la *grosse mouche*, une corde assez grosse filée en laiton.

MOUFFLETTES; nom que l'on donne aux manches des fers à souder les tuyaux de métal.

MOULE; c'est, en terme de Luthier, une pièce de bois chantournée de même que l'instrument que l'on veut fabriquer.

MOULES *des tuyaux d'orgue;* ce sont des cylindres de bois unis, ronds & bien droits. Il faut en avoir un certain nombre de différentes longueurs & grosseurs. On fait ordinairement les plus petits en fer, depuis deux lignes de diamètre jusqu'à trois ou quatre lignes, sur six à huit pouces de longueur.

Ces moules, soit en bois, soit en fer, doivent

excéder la longueur des tuyaux auxquels on les destine.

MOULE *à noyaux pour les tuyaux d'orgue*; il se fait en cuivre jaune & doux, qu'on jette en fonte. Il faut que ce moule soit suffisamment épais, pour que la chaleur ne le fasse pas envoiler ou gauchir.

MOULES *des trompettes*; ce sont des pièces de bois de figure conique, bien arrondies & bien droites. Il en faut de neuf à dix pieds de long, & même de beaucoup plus pour les *bombardes*.

On se sert pour les petits tuyaux de trompette, des moules des pieds des tuyaux.

MOULES *des pieds des tuyaux d'orgue*; il en faut de toutes les grosseurs. Les plus petits sont ordinairement de fer.

MOULES *des pieds des jeux d'anche*; ce sont des pièces de bois dur, bien arrondies, & d'un diamètre un peu plus petit du côté de la pointe que de l'autre bout opposé. La pointe doit être courte. Il en faut de plusieurs grosseurs. Ces moules pourront avoir douze à quatorze pouces de longueur.

MOUVEMENS *des registres des clavecins*; ce sont de petites bascules de fer ou de cuivre, attachées par leur partie du milieu par le moyen d'une cheville. A l'une de leurs extrémités est une pointe ou crochet qui prend dans le registre; de l'autre côté est une petite poignée, par le moyen de laquelle on fait mouvoir le registre, en passant dans un sens opposé à celui selon lequel on veut faire mouvoir le registre.

MOUVEMENS DE L'ORGUE; ce sont des pièces par le moyen desquelles on ouvre & on ferme les registres. Un mouvement est composé d'un rouleau vertical. Ces rouleaux sont faits de bois de chêne & à huit pans, d'un pouce & demi de diamètre. On met à chaque bout du rouleau une pointe de gros fil de fer, pour servir de pivots. Ces pivots entrent dans deux sablières ou pièces de bois qui traversent le fût d'orgue, & qui entrent à queue d'aronde dans des tasseaux disposés pour cet effet aux faces intérieures du fût d'orgue, qui est la menuiserie ou carcasse de l'orgue.

MUSETTE; instrument à vent & à anche, composé de plusieurs parties principales; savoir, d'une peau de mouton de la forme d'une vessie, de chalumeaux, d'un bourdon, de plusieurs anches, & d'un soufflet.

NABLE, *Nablum*, *Naulum* ou *Nébel*; instrument des Hébreux.

Kircher prouve que cet instrument étoit à peu près le psaltérion moderne : car pour en jouer, il falloit le poser à plat, les cordes en haut, & frapper ces cordes avec une baguette ou *plectrum*, ou les pincer avec les doigts; cette dernière façon de jouer du psaltérion moderne ou tympanon, est encore usitée sur-tout en Italie.

Kircher assure qu'il a tiré la figure qu'il donne du nable, d'un ancien manuscrit du Vatican. *Voyez fig. 4, pl. XIV des Instrumens de Musique, t. III des gravures.*

Le *nable* ou *nébel* étoit au contraire, suivant D. Calmet, une sorte de harpe dont le ventre creux étoit en haut, & dont on touchoit par le bas les cordes tendues du haut en bas. Voyez *figure 9, pl. XIV des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

NASARD; c'est dans l'orgue un jeu fait de plomb & en forme de fuseau par le haut.

Dans quelques orgues le *nasard* n'est point en fuseau; dans ce cas, les basses sont à cheminées, & les dessus ouverts.

Le *nasard* sonne la quinte au dessus du *prestant* ou *quatre-pieds*.

Le *gros nasard* ne diffère du nasard ordinaire, qu'en ce qu'il sonne l'octave au dessous & la quarte au dessous du prestant.

Le *quarte de nasard* sonne l'octave au dessus du prestant, & par conséquent le *deux-pieds*. Ce jeu est de plomb.

NÉBEL; nom que les Hébreux donnoient à une espèce de *psaltérion*.

NEGHINOTH; ancien instrument des Hébreux, appelé *trichordon* en grec, & *trifidium* en latin.

Cette espèce d'instrument, suivant le père Kirker, étoit de bois, long, rond, & percé en dessous de beaucoup de trous. On le garnissoit de trois cordes de boyau; & lorsqu'on vouloit en jouer, on frottoit ces cordes avec un archet fait de crins de queue de cheval bien tendus.

NIBILES (le); instrument des Abyssins : c'est une espèce de flûte à bec jointe à une autre, dont elle reçoit le vent. Cet instrument a quelque ressemblance avec la musette.

NICOLO; c'étoit le nom que l'on donnoit autrefois à la haute-contre du hautbois, instrument qui n'est plus d'usage.

NŒUDS; on appelle ainsi dans la *trompette*, les endroits où les branches de cet instrument se peuvent briser & séparer ou souder. Ces *nœuds* en couvrent les jointures, & sont au nombre de cinq.

NOIX; on nomme ainsi la grosseur ou le renflement qu'on ménage sur les parties qui fatiguent le plus du corps d'une flûte.

NOTAGE; c'est la manière de noter les cylindres d'orgue mécanique.

NOTES; on nomme ainsi souvent les pointes dont le cylindre d'orgue est garni.

NOYAUX ou NOIX; on appelle ainsi dans les orgues des morceaux de plomb percés d'un trou, que l'on soude au bas des tuyaux des jeux d'anches.

Ces noyaux qui ont un talon, sont formés dans un moule d'une grandeur proportionnée à celle du tuyau, & servent, après qu'ils y ont été soudés, à tenir l'anche & la languette, au moyen d'un petit coin de bois dont on remplit le reste du trou.

Ils ont aussi un autre petit trou par lequel passe la rosette, qui va appuyer sur la languette de l'anche.

Nsambi; instrument des Nègres du Congo: c'est une espèce de guitare, mais qui a pour tête cinq petits arcs de fer, qu'on fait entrer dans le corps de l'instrument qu'on veut accorder. Les cordes sont de fils de palmiers. On joue dessus avec les deux pouces, & le joueur tient l'instrument sur sa poitrine. Le son, quoique grave, est assez mélodieux.

Numéros *des pointes du notage des cylindres d'orgue mécanique;* ce sont les différentes proportions de grandeur & d'épaisseur de ces pointes.

Octavier; parler une octave plus haut dans l'orgue. Les tuyaux à bouche sont sujets à *octavier;* c'est-à-dire à sonner une octave plus haut que le ton naturel à leur portée. C'est toujours un grand défaut.

Offusqués (tuyaux); on dit que les tuyaux à bouche de l'orgue sont *offusqués*, lorsqu'ils sont trop près les uns des autres. Les tuyaux offusqués ne peuvent jamais parler dans leur bonne harmonie.

Ordures dans l'orgue, sont de petits corps étrangers qui s'arrêtent aux soupapes, & qui les tenant entr'ouvertes causent des cornemens. Elles font aussi beaucoup de dégât dans les jeux d'anches.

Organisation; c'est l'art d'ajuster un ou plusieurs jeux d'orgue à un clavecin, à un *forte piano*, à une vielle, &c.

Ombrager; ombrager la lumière d'un tuyau, c'est en fermer une partie par le moyen de petites plaques de plomb soudées aux côtés; on appelle ces plaques *oreilles.* On abaisse plus ou moins les oreilles sur la lumière.

Oreilles; ce sont dans les jeux de l'orgue de petites lames de plomb minces & flexibles, que l'on soude aux deux côtés de la bouche des tuyaux bouchés & à cheminées, & qui servent à les accorder.

Orgue; c'est le plus grand, le plus harmonieux, & le plus composé des instrumens à vent; c'est pourquoi on lui a donné le nom d'orgue, ὄργανον, qui signifie l'instrument par excellence.

L'orgue est composé d'un buffet de menuiserie qu'on appelle *fût*, de deux sommiers sur lesquels sont arrangés les tuyaux, soit d'étain, de plomb ou de bois, & d'un ou de plusieurs claviers. On donne le vent aux tuyaux par plusieurs grands soufflets; & il est conduit aux sommiers par des tuyaux de bois qu'on appelle *porte-vents.*

On nomme aussi *orgue* l'endroit où cet instrument est placé.

Orgue *hydraulique;* instrument en manière de buffet d'orgue, fait de métal peint & doré, qui joue par le moyen de l'eau.

On en voyoit un à Tivoli dans la ville d'Est.

Cet instrument étoit connu des Grecs.

Orgue portatif. Au commencement de ce siècle, Philippe Testa trouva le moyen de construire un orgue, qui peut aisément se transporter d'un lieu à un autre. On s'en sert à Rome dans l'église Saint Pierre.

Depuis quelque temps, on a aussi trouvé le moyen de faire de petites orgues que l'on souffle avec le pied, & qui ne tiennent pas plus de place qu'une table ordinaire.

Orgue *en table;* c'est un orgue renfermé dans une table, qui en fait le couvercle & la fermeture.

Orgue *à cylindre;* c'est un orgue qui joue au moyen d'un cylindre noté, mis en mouvement par une manivelle.

Orgue *de Barbarie;* c'est un orgue mécanique que l'on fait jouer par le moyen d'une manivelle, laquelle donne le mouvement à un cylindre noté.

Orphéon. Instrument à cordes de boyaux. On le fait parler par le moyen d'une roue & d'un clavier, comme celui d'un clavecin: c'est une espèce de grande vielle.

Voyez fig. 1, pl. IV des Instrumens de Musique, tome III des gravures.

Orphéoron; instrument à cordes plus petit que la pandore, mais qui d'ailleurs lui est entièrement semblable. On accorde, comme au luth, sa chanterelle en *sol.*

Voyez fig. 4, pl. XVII des Instrumens de Musique, tome III des gravures.

*Ou; instrument chinois qui a la forme d'un tigre accroupi. Il a sur son dos vingt-sept chevilles, qui ressemblent aux dents d'une scie. On passe sur ces chevilles une petite règle de bois appelée *tchen*, pour tirer le son de l'instrument.

Ovales; dans l'orgue, ce sont les lèvres supérieures des tuyaux des tourelles.

Ouies; on appelle ainsi les ouvertures pratiquées dans la table supérieure des violons, & autres instrumens semblables, pour donner passage au son.

Les *ouies* du violon ont la forme d'une S, & celles des violes & contre-basses ont la forme d'un C.

Outrer; se dit d'un tuyau qui parle plus fort que sa portée ne demande, & qui sort de son harmonie.

Palettes; on nomme ainsi les touches d'un clavier autres que les feintes. Un clavier est composé de palettes & de feintes, & on nomme *touches* les unes & les autres.

Pandore; instrument assez semblable au luth, mais dont le chevalet est oblique, & de façon que les cordes sont inégales dans leur longueur.

Le dos de cet instrument est plat comme celui de la guitare, & ses touches sont de cuivre.

Pandure; instrument ancien que l'on croit être le même que la *pandore.*

Pantalon; nom que l'on donne en quelque pays au clavecin *vertical*, dont le corps est plus étroit que celui du clavecin ordinaire.

Pantoufle ; c'est le nom du levier saillant sur lequel on met le pied, lorsqu'on souffle soi-même en touchant un petit orgue.

Partie ; c'est le nom de chaque voix ou mélodie séparée, dont la réunion forme le concert. Il faut noter sur le cylindre de l'orgue, les parties l'une après l'autre.

Partition ; c'est, parmi les facteurs d'orgue & de clavecins, une règle pour accorder l'instrument, en commençant par une corde ou un tuyau de chaque son dans l'étendue d'une octave, ou un peu plus, prise vers le milieu du clavier, & qui serve de terme de comparaison à l'accord de tout le reste.

Passe-partout ; sorte de scie dont les faiseurs de clavecins se servent : cette scie est composée d'une lame ou feuille dentée des deux côtés, & emmanchée dans la fente de la poignée où elle est arrêtée par le moyen de deux chevilles de fer.

Pour se servir de cet outil, il faut empoigner, ensorte que le dedans de la main s'applique sur la partie convexe du manche, & que les doigts occupent la partie concave.

On appelle cet outil *passe-partout*, à cause qu'il est denté des deux côtés, & que par conséquent il peut s'ouvrir le passage de quelque côté qu'on le tourne.

Pat-cong ; c'est, à proprement parler, le carillon des Siamois, car ce sont plusieurs timbres placés chacun sur un bâton court, planté sur une demi-circonférence de bois, de la forme des jantes d'une petite roue de carrosse. Le musicien est assis, les jambes croisées au centre de la circonférence, & frappe les timbres avec deux bâtons. L'étendue du *pat-cong* est de deux quintes sans semi-tons, & rien n'étouffe le son d'un timbre quand on en frappe un autre.

Patouille ou Claquebois ; instrument composé de bâtons de bois de différentes longueurs & disposés en échelle, dont on tire des sons différens.

Patrons ; ce sont différens morceaux de bois, d'après lesquels on travaille la plupart des pièces d'un instrument de musique ; il y a des *patrons* pour les violons, les violes, les guitares, les mandores, &c.

Pattes dans l'orgue, sont, *dans l'abrégé de l'orgue*, les fiches de fer applaties & percées d'un trou à leurs parties antérieures, & rivées après avoir traversé le rouleau ; il y a deux pattes à chaque rouleau de l'abrégé.

* *Pattes* ; ce sont aussi des pièces semblables à celles de l'abrégé, mais plus grandes, fixées dans dans les rouleaux des mouvemens.

La patte qui est à la partie inférieure du rouleau, s'appelle *patte du clavier* ; & celle qui est au haut du rouleau, dont la direction est perpendiculaire à celle de la patte inférieure, s'appelle *patte du bâton carré de la bascule*.

Pavillon ; c'est la partie évasée qui termine certains instrumens de musique, comme le hautbois, le cor-de-chasse, &c.

Le *pavillon* de la trompette s'entend du canal qui est depuis la seconde courbure de cet instrument jusqu'à son extrémité.

Pédale (clavier de) ; c'est le clavier placé au bas de l'orgue au lieu où l'organiste a ses pieds, avec lesquels il abaisse les touches de ce clavier, qui pour cela est nommé *pédale*.

Pédale de bombarde ; jeu d'orgue ainsi appelé parce que ce sont les pieds de l'organiste qui la font parler, en appuyant sur le clavier de pédale.

Pédale de trompette ; jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de *pédale* ; il ne diffère de la trompette, dont il sonne l'unisson des basses & des basses-tailles, qu'en ce qu'il est de plus grosse taille.

Pédale de huit ou Pédale de huit-pieds ; jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale. Ce jeu, qui est de bois & ouvert par le haut, sonne l'unisson des basses & des basses-tailles du bourdon de huit-pieds.

Pédale de quatre ou de quatre-pieds ; jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de *pédale*. Ce jeu, qui est de bois, sonne l'unisson des basses & des basses-tailles, du prestant & de la flûte.

Pédale de clairon ; jeu d'orgue que les pieds de l'organiste font parler, en appuyant sur les touches du clavier de pédale. Ce jeu sonne l'octave au dessous de la pédale de trompette, & l'unisson des basses & des basses-tailles, du prestant & du clairon ou de *quatre-pieds*.

Pédales ; on appelle ainsi les ressorts qui sont au pied de la harpe, par le moyen desquels on baisse ou l'on hausse le son de certaines cordes de cet instrument.

Pédale ; on nomme ainsi tous les jeux qui correspondent au clavier de pédales, ou qu'on joue avec les pieds.

Tous les jeux qu'on met à la pédale, sont de plus grosse taille que les autres jeux semblables, & on leur donne ordinairement plus d'étendue dans les basses.

Pédales séparées ; ce sont les pédales ordinaires, qui ont leurs tuyaux exprès & particuliers. On les nomme ainsi, pour les distinguer de ces pédales qui tirent les touches des basses d'un des claviers à la main. Cette seconde espèce se nomme *tirasse*.

Penorcon ; espèce de Pandore dont on se servoit au XVII[e] siècle : son manche est large & fait pour porter neuf rangs de cordes.

Peigne (tuyaux en) ; ce sont des tuyaux de bois, dans un orgue à cylindre, construits de manière qu'ils sont rassemblés & tiennent tous en-

femble. Cette conftruction gagne bien du terrain, & épargne bien du travail, du temps & du bois.

Peigne; c'eft le bras du *cyftre* où s'attachent les cordes de cet inftrument.

Pendules; on nomme ainfi quelquefois dans le clavier de l'orgue, les *demoifelles* ou ces fils de fer qui ont un anneau à chacune de leurs extrémités.

Pentacorde; c'étoit chez les Grecs un inftrument à cinq cordes.

Pentecontacorde; cet inftrument s'appelloit *pentecontacorde*, parce qu'il avoit cinquante cordes inégales. On dit qu'il fut conftruit par les ordres de Fabio Colonna, noble Napolitain.

Perce; outil dont les facteurs de mufettes fe fervent pour perforer les chalumeaux; cet inftrument eft composé d'une longue tige d'acier cylindrique, emmanchée par une de fes extrémités dans une poignée comme une lime; à l'autre extrémité eft une mèche femblable à celle de bedouets.

Perce-a-main; outil dont les facteurs de mufettes fe fervent pour percer les trous qui forment les différens tons de cet inftrument.

Cet outil ne diffère de la *perce*, qu'en ce que fa tige & fa mèche font beaucoup plus courtes.

Perce-bourdon; outil dont les facteurs de mufettes fe fervent pour percer les trous des bourdons. C'eft une efpèce de foret emmanché comme une lime, que l'on appuie contre l'endroit du bourdon où on veut faire un trou, pendant que la pièce d'ivoire dont le bourdon eft fait, tourne fur le tour à lunette.

Pertes *de vent*; ce font des fentes qui fe font, tant à la foufflerie de l'orgue, qu'aux porte-vents & aux laies, & qu'il faut avoir grand foin de réparer.

Pi; nom que les Siamois donnent à une efpèce de chalumeau extrêmement aigu.

Phorbéïon; les anciens donnoient ce nom au bandange dont les muficiens s'entouroient la tête, pour mieux gouverner leur haleine dans certains inftrumens à vent.

Pied *de la flûte à bec*; c'eft le bas de la flûte qui va en diminuant.

Pied, *huit-pieds ouvert*, ou *huit-pieds en réfonnance*; jeu d'orgue: ce jeu, qui eft d'étain, joue l'octave au deffus du bourdon & de la montre de feize-pieds, & l'uniffon du bourdon de quatre-pieds bouché. Ce jeu eft ouvert & a quatre octaves.

Pied; on appelle *pied*, dans les orgues, la partie inférieure de forme conique d'un tuyau. Le pied eft ordinairement de la même étoffe que le tuyau, & y eft foudé après que le bifeau qui fépare le tuyau du pied, a été foudé avec ce dernier.

Pied du clavecin; c'eft ce qui fait le fupport de cet inftrument.

Pièces d'addition *dans les orgues*; font des pièces que l'on ajoute au fommier pour l'élargir, lorfqu'il n'y a pas de place pour un jeu que l'on voudroit joindre à l'orgue.

Cette pièce confifte en un fort morceau de bois de la longueur du fommier, que l'on perce d'autant de trous dans la face qui doit s'appliquer au fommier, que celui-ci a de gravures avec lefquelles ces trous doivent communiquer.

Pieces gravées *dans les orgues*; font des efpèces de fommiers fur lefquels on place les tuyaux d'orgue, que leur volume empêche d'être placés fur le fommier proprement dit. Ces pièces font percées, à la face fupérieure, d'autant de trous que l'on veut y placer de tuyaux.

Piffaro; inftrument à vent qui répond à la haute-contre du hautbois: on en voit en Italie, rarement ailleurs.

Pilotes, dans l'orgue, font des baguettes cylindriques: à leur extrémité inférieure font des pointes déliées, ou des épingles qui entrent dans des trous pratiquées aux extrémités des bafcules du pofitif.

La longueur des pilotes eft égale à la diftance qui fe trouve entre le deffous des touches du premier clavier, qu'on appelle *clavier du pofitif*, & l'extrémité des bafcules.

Les *pilotes* fervent à tranfmettre l'action des touches du premier clavier, aux bafcules qui tranfmettent la même action aux foupapes du fommier du pofitif, ce qui les fait ouvrir.

Pioches, dans l'orgue, font de petits crochets de fer qui traverfent la barre du derrière du châffis & les queues des touches.

Pilotins; ce font de très-courtes petites baguettes de bois & quelquefois de cuivre, qui fervent à lever les foupapes d'un fommier du pofitif & bien fouvent de l'écho.

Pincer; c'eft employer les doigts au lieu de l'archet, pour faire fonner les cordes d'un inftrument.

Il y a des inftrumens à cordes qui n'ont point d'archet, & dont on ne joue qu'en les pinçant, tels font le fyftre, le luth, la guitare; mais on *pince* auffi quelquefois ceux où l'on fe fert ordinairement de l'archet, comme le violon & le violoncelle.

Pioches; ce font des clavettes ou goupilles d'affez gros fil de fer, dont un bout eft replié en équerre. Elles fervent à arrêter l'accrochement des mouvemens à leurs bras refpectifs.

Piquer *le cylindre d'orgue*; c'eft, après que le cylindre eft marqué, préparer les petits trous avec une aiguille applatie, pour y mettre les pointes.

Pirouette; les luthiers appellent ainfi un cuivret qu'on couvre d'un morceau de bois, & qui s'emboite avec l'anche du hautbois dans le haut de cet inftrument.

Plagiaule; nom que les anciens donnoient à une flûte, dont le bout étoit recourbé. C'étoit

ordinairement une corne de veau qu'ils ajoutoient à la flûte, pour en augmenter la son.

PLAQUES, dans les orgues, sont des morceaux de plomb de forme ronde, que l'on soude sur certains tuyaux pour les boucher, & leur faire rendre ainsi un son plus grave d'une octave que celui qu'ils rendroient s'ils étoient ouverts.

PLECTRUM; le plectrum étoit un petit bâton pointu & crochu par les deux bouts, avec lequel les anciens touchoient les cordes de certains instrumens, au lieu de les pincer avec les doigts.

PLEIN-JEU; c'est, dans l'orgue, le principal des jeux composés; savoir, la *montre* & le *bourdon de seize-pieds*, le *bourdon de huit-pieds ouvert*, le *prestant*, la *doublette*, la *fourniture*, la *cymballe* & la *tierce*.

PLINTHE; la *plinthe* d'une tourelle d'orgue est une planche d'environ deux pouces d'épaisseur, percée de cinq trous, pour y placer les tuyaux d'une certaine grandeur.

POCHE; c'est un petit violon qui sonne l'octave du violon ordinaire, & qui a la même tablature. Comme il est portatif & qu'il peut se mettre dans la poche, il est à l'usage des maîtres à danser qui vont donner des leçons en ville.

POIGNÉES; ce sont des demi-cylindres de bois convexes-concaves, dont les facteurs d'orgue se servent pour tenir les fers avec lesquels ils soudent les tuyaux & autres pièces de plomb & d'étain, qui entrent dans la composition de ce grand instrument.

POINTE A GRATTER; outil qui est une moitié de ciseau que l'on emmanche, & dont les facteurs d'orgues se servent pour gratter les tuyaux & toutes les pièces d'étain & de plomb qu'il faut souder.

POINTE *à faire parler les tuyaux*; les deux bouts doivent être d'acier non trempé. Le gros bout est applati & terminé par un trachant fait à la lime d'un seul côté, comme les ciseaux de menuisier.

POINTES *sans tête*; ce sont les guides des soupapes des touches des claviers. Elles doivent être en laiton.

POINTES *du cylindre d'orgue*; elles passent successivement au dessous des becs des touches, les font lever, & par-là elles font ouvrir les soupapes.

PLATE-FACE; c'est une partie du buffet d'orgue où l'on place les tuyaux de montre.

PONTS; dans les orgues, on nomme *pont* un cube de bois de trois pouces & demi jusqu'à cinq pouces en carré en tout sens, sur lequel on pose & l'on arrête un grand tuyau.

PONTS, dans les cylindres d'orgue, sont des pointes prolongées en forme de petits crampons pour les tenues, ou les tons soutenus.

PORTE-VENT ÉLASTIQUE; ce porte-vent est fixé au dessus de la table supérieure du soufflet de l'orgue, & va aboutir par son bout supérieur au dessous de la laie du sommier. Il est composé de peau blanche & à ressort, afin qu'il puisse se raccourcir à mesure que la table de dessus du soufflet s'élève, & qu'il s'alonge lorsque la même table baisse.

PORTE-VENT DE BOIS; c'est le tuyau de bois par lequel le vent des soufflets est porté aux sommiers.

PORTE-VENTS DE PLOMB, dans les orgues, sont des tuyaux de ce métal, dont l'usage est de porter le vent du sommier à un tuyau de montre ou autre, que son volume empêche d'être placé sur le sommier.

POSITIF; c'est, dans les orgues d'église, le petit orgue qui est au-devant du grand. Le nombre & la qualité de presque tous les jeux est moindre.

Quelquefois le positif n'est point posé séparément dans un buffet particulier sur le devant du grand orgue. On le met, ou dans le soubassement du grand buffet, ou sur le grand sommier même qu'on fait double, ou encore on en place le sommier particulier au même niveau du grand sommier; mais il a toujours son clavier particulier, ainsi que son abrégé.

POSITIF; on donne aussi ce nom à un petit orgue, facile à transporter, & en tout semblable à un orgue ordinaire, hors que les jeux les plus graves ne peuvent y avoir lieu, à cause de la petitesse de l'instrument.

POSTER *les tuyaux*; c'est les faire jouer ailleurs qu'à leur place naturelle sur le sommier. Tous les tuyaux de la montre sont *postés*, ceux des cornets, presque tous les tuyaux de bois & quelques autres qu'on ne peut poser sur leur vent, c'est-à-dire, sur leur trou respectif du sommier.

POTENCES; ce sont les deux endroits par où la trompette se recourbe & se replie.

PRESSE; outil dont les facteurs d'instrumens de musique se servent pour tenir appliquées les unes contre les autres, les pièces qu'ils sont obligés de coller. Ces *presses*, dont ils ont de différentes grandeurs pour servir au besoin, sont composées de deux pièces de bois assemblées dans des traverses, ensorte que cette machine a la figure d'un U. L'extrémité de l'une des branches est taraudée pour recevoir la vis de bois, entre l'extrémité de laquelle & l'autre branche on met les pièces que l'on veut serrer, que l'on comprime autant que l'on veut par le moyen de la vis.

PRESTANT, jeu d'orgue; ce jeu est un de ceux qu'on appelle de *mutation*; il sonne l'octave au dessus du *huit-pieds*, & la double octave au dessus du bourdon de *seize-pieds*, de l'*unisson* du *quatre-pieds*.

Ce jeu est d'étain & ouvert. Son plus grand tuyau, qui sonne l'*ut*, a quatre pieds de longueur.

C'est sur le *prestant* qu'on accorde tous les autres jeux.

PROMPT (tuyau); c'est une qualité nécessaire pour les jeux à bouche: mais lorsque les jeux

sont trop prompts à parler, c'est un défaut à corriger.

Psaltérium, Psaltérion ou Saltérion; instrument qui a la figure d'un triangle tronqué par en haut. Il est monté de treize rangs de cordes de fil de fer ou de laiton, accordées de quatre en quatre à l'unisson ou à l'octave, & montées sur deux chevalets. On en joue avec les doigts ou avec un bout de plume à chaque doigt, ou en frappant dessus les cordes avec des baguettes.

Pupitre; c'est, dans le clavecin & autres instrumens à clavier, un châssis de bois qui se pose sur le devant de l'instrument, & qui sert à retenir le cahier de musique sous les yeux du musicien.

Quarrés (bâtons); dans les mouvemens de l'orgue sont des barres de bois de chêne d'un pouce d'équarrissage, qui communiquent d'une pièce du mouvement à une autre, pour transmettre l'action que la première a reçue.

Quarte *de nazard;* jeu d'orgue, lequel sonne la quarte au dessus du nazard, & l'un des jeux qu'on appelle *de mutation.* Ce jeu qui est de plomb sonne l'octave au dessus du prestant.

Les basses sont à cheminées, & les dessus ouverts; ou bien il est fait en fuseau comme le nazard.

Queue; c'est une partie de la table de certains instrumens où les cordes sont attachées; on dit queue de violon.

Queue *de violon;* c'est la partie de cet instrument à laquelle les cordes sont attachées par en bas, tandis qu'elles sont roulées par en haut autour des chevilles.

Quirlando; instrument de basse des Nègres. Il est composé d'une fort grande calebasse, large par le fond, & fort étroite au sommet, de la forme à peu-près d'une bouteille. Cet instrument est percé en échelle, & l'on racle dessus avec un bâton.

Quintadiner; ce terme se dit des tuyaux de l'orgue lorsqu'ils sonnent en manière de quinte, & qu'ils ne parlent pas d'une façon harmonieuse, ce qui est un défaut.

Quinte *de violon;* instrument semblable au violon, dont il ne diffère que parce qu'il est plus gros, & qu'il sonne la quinte au dessus.

L'accord à vide est par quinte; & les accords rendent à vide, en commençant par la chanterelle, les sons *la, ré, sol, ut.*

Cet instrument est aussi appelé *alto de violon.*

Rab; instrument hébreu qui étoit une sorte de tympanon.

Rabana; tambourin à l'usage des femmes de l'île d'Amboine: on prétend que les danseuses de Sumatra s'en servent aussi. Ces tambourins ou rabanas sont des cercles de bois hauts d'un empan, & couverts, d'un côté seulement, d'un parchemin bien tendu: la personne qui en joue est assise par terre à la manière des Orientaux, ayant devant elle le rabana posé à terre, & elle le frappe avec les doigts.

Rabat; c'est, dans les soufflets d'orgue, une pièce de peau triangulaire & parée sur tous les bords, qui assemble les éclisses par leur bout étroit les unes avec les autres. Cette peau, comme toutes les autres pièces, est collée avec de bonne colle forte de menuisier.

Rable; sorte de boite sans fond dont les facteurs d'orgues se servent pour couler le plomb ou l'étain fondu, & en faire des tables pour fabriquer les tuyaux d'orgue.

Rabot; les luthiers ont aussi leurs *rabots:* mais ils diffèrent peu des rabots des autres ouvriers en bois.

Ralement *d'un tuyau d'anche.* On dit qu'un tuyau *râle* lorsqu'il ne parle point net, qu'il a un son enroué, désagréable.

Rangée de tuyaux; c'est ordinairement un jeu simple. On dit *rangée* des fournitures, des cymbales.

Rasette; c'est un fil de fer écroui, dont le bout supérieur a une hoche ou une échancrure, ou un crochet, pour donner prise à l'*accordoir.*

Le bout inférieur est contourné de façon qu'il fait une pression horizontale sur la languette.

La rasette entre à frottement dans le petit trou du noyau du tuyau d'orgue, & y est maintenue assez fixe pour qu'elle ne puisse jamais changer de place d'elle-même.

On baisse & l'on rehausse cette rasette au moyen de l'accordoir, selon que l'on veut que le tuyau hausse ou baisse son ton.

Rateau; c'est ordinairement une tringle de bois, le long de laquelle on fiche un nombre de pointes pour servir de guides à des bascules.

On met un *rateau* au positif, & souvent à l'écho.

Ratissoir *à nettoyer les soupapes des tuyaux d'orgue;* c'est un fil de laiton d'environ un pied de longueur, assez fort & bien écroui, dont on fait recuire le bout qu'on aplatit & élargit, & qu'on replie fort court. Ce *repli* doit être presque tranchant.

Ravalement; le clavier ou système à ravalement, est celui qui, au lieu de se borner à quatre octaves comme le clavier ordinaire, s'étend à cinq, ajoutant une quinte au dessous de l'*ut* d'en bas, une quarte au dessus de l'*ut* d'en haut, & embrassant ainsi cinq octaves entre deux *fa.*

Le mot *ravalement* vient des facteurs d'orgue & de clavecin, & il n'y a guère que ces instrumens sur lesquels on puisse embrasser cinq octaves.

Rebec; instrument qui ressembloit à un violon. Il n'avoit que trois cordes, & on se servoit d'un petit archet pour en tirer du son.

Rebute; c'est le même instrument qu'on appelle *trompe* ou *guimbarde.* Il est composé d'une branche de fer pliée en deux, & au milieu d'une languette d'acier

d'acier qui fait ressort. On tient cet instrument entre les dents. On le fait résonner en frottant la languette.

Régale; sorte d'ancien instrument composé de plusieurs bâtons de bois résonnant, attachés près-à-près, & qui vont en augmentant : on les touche avec une boule d'ivoire, qui est au bout d'un petit bâton. Les bâtons qui composent cet instrument, reposent sur des petits faisceaux de paille; sans cela ils ne résonneroient point, parce que les vibrations seroient gênées. Il est dit dans la satyre Ménippée : » Le charlatan espagnol étoit monté sur » un petit échafaud, jouant des *régales*. «

Régale a vent; instrument composé d'un seul jeu d'anches sans tuyaux, ou du moins avec des tuyaux très-courts; elle est si petite qu'on peut la poser sur une table, & le son en est perçant & criard.

Registres *de Clavecin;* ce sont des règles de bois percées d'autant de trous qu'il y a de touches au clavier : ces trous sont plus longs que larges, pour s'accommoder à la grosseur des sautereaux; ils sont évasés par dessous.

Le registre est quelquefois couvert par dessus de peau de mouton; ce qui est toujours ainsi aux épinettes auxquelles la table sert de registre, c'est-à-dire, qu'elle est percée comme un registre.

Les registres sont autant en nombre, qu'il y a de cordes sur une seule touche. Ainsi, il y a des clavecins à deux, trois, quatre registres, qui sont tous placés les uns à côté des autres, entre le sommier & la table de l'instrument.

Registres dormans ; on appelle ainsi, dans l'orgue, des règles collées & clouées sur la table du sommier, entre lesquelles les registres mobiles se meuvent.

Ces règles doivent croiser à angle droit les gravures qui sont au dessous de la table du sommier, sur le dessus de laquelle elles sont collées & clouées.

Registres mobiles; les registres mobiles ou simplement les *registres*, sont ainsi nommés de *regere*, parce qu'en effet ils gouvernent le vent qui anime l'orgue.

Ces registres sont des règles de bois de feuillet très-sec. Ces règles doivent occuper toute la largeur que laissent entre eux les registres dormans, entre deux desquels elles doivent couler facilement.

On colle sous le registre de la peau de mouton par le côté glabre; le duvet doit être tourné du côté de la table du sommier, sur laquelle le registre doit poser.

Les facteurs de Flandres ordinairement ne mettent point de peau sous les registres, mais ils dressent si bien la table du sommier & le registre, que l'air ne sauroit trouver entre deux aucun passage ; cependant, la méthode de les garnir de peau est préférable : car pour peu que le bois travaille & se gauchisse, le vent s'introduit d'une gravure dans une autre; ce qui produit des cornemens insupportables.

Répab; instrument des Grecs modernes & des Arabes, qui le nomment *semendsje*.

Le *répab* se joue avec un archet. Il n'a que deux cordes, dont l'une est montée à une tierce majeure de l'autre. Le pied est de fer & passe à travers le corps dans le manche. Ce corps est ordinairement une noix de coco, & la table est une peau tendue comme celle de nos tambours. On le tient comme la viole.

Régulateur; dans les jeux d'anches des orgues; ce sont de petites verges de fil de fer dont la tige passe par un trou fait à la noix du tuyau, & par un autre trou fait à la bague.

Reperes *des registres du clavecin* ou *de l'orgue;* ce sont les espaces qui renferment les registres, de façon qu'ils soient contenus avec la facilité d'être tirés & poussés.

Réservoir du vent; c'est, dans l'orgue, la boite ou la *laie* qui renferme les soupapes & le vent qui vient des soufflets.

Résonnance ; prolongement ou réflexion du son, soit par les vibrations continuées des cordes d'un instrument, soit par les parois d'un corps sonore, soit par la collision de l'air renfermé dans un instrument à vent.

Ressorts; c'est, dans le sommier de l'orgue, les pièces qui tiennent les soupapes fermées & appliquées contre les barres du sommier.

Ces ressorts sont ordinairement de laiton le plus élastique que l'on puisse trouver; ils ont la forme d'un U couché sur le côté en cette manière, ⊂.

Les deux extrémités de ces ressorts sont coudées en dehors, & sont le crochet.

Ces crochets entrent, l'un dans un trou qui est à l'extrémité antérieure du trait de scie de la soupape, & l'autre dans un trou directement opposé qui est dans le trait de scie du guide.

Ressorts, sont aussi les pièces de cuivre semblablement courbées, qui relèvent les touches du clavier de pédale, & les renvoient contre le dessus du clavier.

Ressorts *du tremblant fort;* il est semblable à ceux des soupapes : son usage est de repousser la soupape intérieure du tremblant contre l'ouverture qu'elle doit fermer.

Ressort *en boudin du tremblant fort*, est aussi de laiton, & est employé en hélicoïde ou en vis. Son usage est le même que celui ci-dessus du tremblant fort.

Rétendoir; outil du facteur d'orgues : c'est une pièce de fer plate, de l'épaisseur d'environ quatre lignes, qui doit être cintrée & bien arrondie sur son champ ou sur son épaisseur, tout à l'entour.

Rilek, Rilok, Rila ou Rilka; instrument des Russes : c'est une espèce de vielle.

Rongos ou Pongos; trompettes ou plutôt

cors-de-chasse du royaume de Loango. Ces instrumens sont d'ivoire & ressemblent aux anciens cors-de-chasse : leur plus grande ouverture est d'un pouce & demi ou deux pouces ; on en fait de plusieurs sortes, & probablement les uns servent de dessus & les autres de basse. On prétend que plusieurs *rongos* réunis, produisent un effet assez harmonieux.

Rose ; ce sont plusieurs trous qui représentent en quelque sorte la figure d'une rose, & qui sont au milieu de la table d'un instrument de musique, comme d'un luth.

La *rose* est aussi, dans le clavecin, un petit ouvrage de carton très-délié, fait en forme de cuvette ou d'étoile, du fond de laquelle s'élève une petite pyramide de même matière. Cet ouvrage peint & doré, est percé à jour & ne sert que d'ornement.

Rosoir ; outil dont les facteurs de clavecins se servent pour percer dans les tables des clavecins & des épinettes, les trous où on met la rose. Cet outil se rapporte au compas à verge. Il est composé de deux pièces de bois égales, qu'on peut appeler *boites*. Au milieu de la boite est fixée une tige carrée de bois, qui y est chevillée & collée. Cette tige traverse l'autre boite, dans laquelle elle peut couler. A un des côtés de la boite est une pointe conique ; & vis-à-vis est une autre pointe, laquelle est tranchante.

Pour percer une rose avec cet outil, il faut mettre la pointe au centre de la rose, & avec la pointe tranchante (qui doit être éloignée de l'autre pointe du demi-diamètre de la rose), tracer un cercle, dans le trait duquel on repassera la pointe autant de fois qu'il sera nécessaire pour détacher entièrement la pièce enfermée dans la circonférence du cercle tracé. On remplit ensuite le trou avec une découpure, ou grille de carton peint, artistement travaillée, qui est ce qu'on appelle proprement *rose*.

Rossignol ; espèce de petite flûte dont on modifie & varie les sons, au moyen d'un bâton qu'on pousse plus ou moins dans le tuyau, en même-temps qu'on y introduit le souffle par une petite embouchure.

Rote ; espèce de guitare nommée ainsi dans quelques auteurs.

Roue-archet ; c'est une roue bien polie & frottée de colophane, qui fait l'office d'archet dans certains instrumens, tels que la vielle.

Roue flamande ; les enfans, pour se divertir, se servent d'un instrument qui fait beaucoup de bruit, & qu'ils appellent *hets*, *appel*, *pel*, ou *jeu du cercle de bois*.

Autour de ce cercle il y a beaucoup de sonnettes, & au centre un petit tuyau long à peu près de trois pieds, qui est attaché par des cordelettes à la circonférence du cercle ; ce qui fait une roue de chariot.

On insère, pour soutenir les cercles dans le petit tuyau, un bâton qu'on tient à la main, & qui peut avoir un peu plus de quatre pieds de longueur. On le fait tourner sur le pavé, & pendant ce temps-là les sonnettes font un bruit continuel.

Roulettes ; ce sont de fortes plaques circulaires : elles sont faites de cuivre & assez petites. On les adapte en plusieurs endroits au dessous du chariot d'un grand & gros cylindre, pour en faciliter le mouvement.

S ; la grande S, c'est dans le clavecin le chevalet qui est le plus haut du côté du sommier.

La petite s est l'autre chevalet le plus bas du coté du sommier.

Salamanie ; flûte turque faite de roseau avec un anneau de plomb par le haut, ou toute entière d'un seul morceau de bois. On tient cet instrument à peu près dans la même position que la flûte douce. L'embouchure en est assez difficile, parce qu'elle n'a point d'anche & qu'elle est toute ouverte par le haut.

Sambuca lyncea ; instrument à cinq cents cordes, inventé par Colonne, Napolitain, dans le XVI[e] siècle.

Saquebute ; espèce de trompette dont le tuyau s'alonge & se raccourcit à la volonté de celui qui en joue ; ce qui fait les différens tons.

C'est le même instrument que les Allemands & les Italiens appellent *trombona*.

Les Latins l'appelloient *tuba ductilis*.

La saquebute a ordinairement huit pieds de long sans être tirée, & peut aller à seize quand elle est déployée. Cependant il y en a de différentes grandeurs. C'est par un anneau de fer qu'on la tire & qu'on la fait rentrer.

Cet instrument étoit connu des Hébreux.

Sautereau ; c'est, dans les instrumens à clavier & à cordes, une petite règle de bois ayant à son extrémité supérieure une entaille faite en biseau, laquelle reçoit une petite pièce de bois qu'on nomme *languette*.

Schryari ; espèce d'instrument à vent & à anche, dont on se servoit encore dans les XVI[e] & XVII[e] siècles. L'anche du *schryari* étoit cachée ou recouverte d'une espèce de boite percée, ensorte que le musicien ne pouvoit pas la gouverner à son gré. Cet instrument avoit un ton fort & perçant, parce qu'il étoit ouvert par le bas, excepté celui qui sonnoit le dessus, lequel étoit fermé en bas ; mais autour du pied de l'instrument étoient plusieurs trous pour donner issue au son. Le *schryari* étoit percé de plusieurs trous latéraux, & il ne produisoit pas plus de tons qu'il n'avoit de trous.

Scie a main, dont les facteurs de clavecins se servent, est une lame d'acier dentée, que l'on emmanche dans un manche courbé, dont la poignée va en relevant, pour que les doigts de l'ouvrier ne frottent point contre l'ouvrage. Cette scie est propre à scier les entailles des sautereaux où sont placées les languettes.

SECRET ; ce mot signifie la *caisse*, la *layette* où l'on réserve le vent pour le distribuer selon les besoins dans l'orgue.

SEMENTERION ; espèce d'instrument de bois à percussion ; c'est une planche de bois avec des manches de fer mobiles, en usage en Italie, dans certains temps, à la place des cloches.

Les prêtres grecs se servent d'un *sementerion*, qui n'est qu'une planche qu'ils frappent avec un maillet.

SÉPARATION DES VENTS ; on entend par cette expression, une ou plusieurs divisions distinctes & séparées dans une soufflerie d'un grand orgue, ensorte qu'une partie des soufflets fournit le vent à certains sommiers, & l'autre partie le fournit à d'autres sommiers, sans que ces diverses parties de la soufflerie aient aucune communication ensemble : cette séparation des vents a été imaginée pour éviter les altérations dans les grandes orgues.

SERINETTE ; petit orgue dont on joue au moyen d'une manivelle qui fait aller un soufflet, lequel communique le vent à des tuyaux. Il y a un cylindre noté qui fait en même temps agir les touches, & distribue ainsi les tons convenables à l'air qu'on veut jouer.

On se sert de ce petit orgue mécanique pour apprendre à siffler aux serins.

SERPENT ; instrument à vent que l'on embouche par le moyen d'un bocal.

Il est du genre des cors, & leur sert de basse. Il est à l'unisson du basson de hautbois.

Sa figure lui a donné son nom.

Il est composé de deux pièces de bois de noyer, & couvert d'un cuir mince ou de chagrin.

Cet instrument a six trous qui lui procurent l'étendue d'une dix-septième.

Le bocal s'emboîte dans une frette de cuivre ou d'argent. Ce col est recourbé ; & le bocal est une petite cuvette d'ivoire ou de bois.

On tient cet instrument de manière que l'index, le doigt du milieu & le troisième de la main gauche, bouchent les trous un, deux & trois, & que les trois mêmes doigts de la droite bouchent les trous quatre, cinq & six.

SEWURT ; instrument arabe, espèce de califfoncini, qui a quatre cordes d'acier & une cinquième de laiton.

SIAO ; instrument de musique des Chinois, composé de seize tuyaux de bois de bambou, & de longueur graduée pour rendre les différens sons graves & aigus.

SIFFLET DE PAN ou *Syringe* ; instrument très-ancien : il est formé de l'assemblage de douze tuyaux placés les uns à côté des autres, qui vont en diminuant de longueur, & qui rendent successivement tous les tons de la gamme *ut, ré, mi, fa, sol, la, si, ut, ré, mi, fa, sol.*

SIFFLET *de Paysan* ; c'est une espèce de hautbois d'une seule pièce, dont les paysans montagnards accompagnent la cornemuse.

SILLET ; c'est un petit morceau de bois qui va tout le long du bout du manche d'un instrument à corde, & sur lequel posent les cordes de l'instrument.

SIMICHON ; nom que les Grecs donnoient à la harpe.

SISTRE *ancien* ; c'étoit un instrument harmonieux, consistant en un arc de métal reployé en figure ovale, dont les côtés se terminoient par un manche qui étoit perpendiculaire sur deux petits fers, dont les bouts étoient quelquefois pliés & passant à travers les côtés opposés de l'arc. En les frappant diversement avec une petite baguette de fer, ils rendoient différens sons.

Cet instrument étoit de cuivre, d'airain, d'argent, & quelquefois d'or.

On en attribuoit l'invention à Isis on à Osiris, & les prêtres égyptiens s'en servoient dans leurs fonctions, & dans les danses en l'honneur d'Isis.

SISTRE *moderne* ; c'est un instrument dans le genre de la mandoline, monté de plusieurs cordes de laiton & de fil de fer. Il est agréable pour s'accompagner en chantant.

SISTRE *des Nègres* ; c'est un fer garni dans sa longueur d'une infinité de petits grelots, que l'on agite en mesure.

SOMMIER *de clavecin*, est la pièce de bois dans laquelle entrent les fiches qui servent à tendre les cordes de cet instrument.

SOMMIER *de grand orgue*, & en général tout sommier d'orgue est la partie de l'orgue sur laquelle les tuyaux sont rangés, & qui leur distribue le vent.

SOMMIER *de positif* ; il ne diffère de celui du grand orgue, qu'en ce que la laie est en dessus, & que les soupapes s'ouvrent en poussant par le petit bâton qui traverse une boursette.

SOMMIER *du violon* ; c'est, dans le manche de cet instrument, la partie évidée pour faire place aux cordes qui s'enveloppent autour des chevilles 1, 2, 3, 4.

SONNANTES ; instrument qui consiste en plusieurs timbres de métal de différens calibres, élevés & fixés chacun par une tige sur une planche épaisse, dont on tire des sons gradués & brillans en les frappant avec des baguettes. *Voyez fig. 29, pl. II des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

SOUDURE (la) *des facteurs d'orgue* est un mélange de deux parties d'étain & d'une de plomb, que l'on fond ensemble dans une cuiller de fer, & que l'on coule en plusieurs bandes, larges d'un pouce & épaisses de deux lignes ou environ.

SOUFFLERIE ; est le local où sont posés les soufflets de l'orgue. On entend par ce terme l'ensemble des soufflets posés en leur place.

SOUFFLETS *de l'orgue* ; ce sont de grands corps qui, en se dilatant, se remplissent d'air qu'ils chassent par les porte-vents dans la laie du sommier lorsqu'ils se contractent.

Soufflets *doubles* ; ce sont tous ceux des petites orgues où l'on souffle soi-même avec le pied, & pour toutes celles à cylindre, excepté aux grandes orgues d'église.

Soupapes ; c'est, dans le sommier de l'orgue, les pièces qui ferment le passage au vent, qui, lorsqu'elles sont ouvertes, passe de la laie dans la gravure dont la soupape est abaissée. Les soupapes sont tenues fermées par des ressorts, & ne sont ouvertes que lorsqu'on les tire en bas par le moyen des boursettes, targettes de sommier & du clavier, & des touches que l'organiste abaisse avec ses doigts.

Sourdeline ; espèce de musette à peu près comme la *zampogne*, d'usage en Italie. Elle a 4 chalumeaux avec plusieurs trous garnis de boites, qui servent à les ouvrir ou fermer.

On en attribue l'invention à *Jean-Baptiste Riva.*

Sourdine ; c'est une petite plaque de métal ou de bois que l'on applique au chevalet d'un instrument à cordes, pour en affoiblir le son.

Sourdine ; sorte de violon qui n'a qu'une table & qui rend très-peu de son.

Strumtrum ; espèce de guitare des Indiens, faite avec une moitié de citrouille & une planche, sur laquelle sont tendues des cordes.

Sumara ; instrument à vent à deux tuyaux & à deux embouchures, commun en Egypte. On se sert du tuyau court pour jouer les dessus, & du plus long pour les basses. Ce dernier tuyau peut être alongé ou raccourci, au moyen de quelques petits morceaux qui y sont attachés, & suivant les tons sur lesquels on joue.

Surdastrum ; espèce de tambour qu'on frappoit par-devant & par-derrière avec des baguettes de bois, & dont on se servoit avec une flute ou un chalumeau pour guérir les personnes de la tarentule, comme le dit Kircher : *De arte magnetica.*

Surme ; instrument à vent commun en Egypte : c'est une espèce de trompette composée de sept pièces, & fort bruyant.

On donne aussi ce nom à une sorte de hautbois, à sept trous par dessus & un huitième par dessous.

Symphonie ; instrument ancien différemment défini par les auteurs.

Levanius dit qu'il étoit d'une forme un peu longue, & que les aveugles en jouoient avec leurs doigts.

Cornelio rapporte que cet instrument rendoit un son doux & agréable, par le moyen d'une roue de fer qui, en tournant, touchoit les cordes.

Saint Isidore veut que ce soit un bois creux des deux côtés, couvert d'une peau sur laquelle on frappoit avec de petits bâtons.

Grotius le décrit une flûte courbée.

Daniel, chap. III, ℣. 5 & 7, parle de l'instrument appelé *symphonie*, sur lequel on tiroit plusieurs sons à la fois.

Syringe (la) ; on donnoit autrefois ce nom au sifflet de Pan, composé de tuyaux d'inégales grandeurs, placés les uns à côté des autres.

Tabbel ; c'est le grand tambour turc. On le tient horizontalement, & on le bat d'un côté avec un morceau de bois recourbé, & de l'autre avec une petite baguette.

Tablature ; on nomme ainsi la manière dont on note la musique pour certains instrumens ; ou c'est l'arrangement de plusieurs marques sur différentes lignes, pour indiquer la façon de jouer de ces instrumens.

Table, dont les facteurs d'orgues se servent pour couler l'étain & le plomb en tables ou feuilles minces, est une sorte table de bois de chêne inclinée à l'horizon, au moyen de quelques morceaux de bois qui la soutiennent par un bout, ou d'un tréteau. Cette table est couverte d'un coutil sur lequel, au moyen du rable qui contient le métal fondu, on coule les lames de plomb ou d'étain, en faisant couler le rable en descendant le long de la planche.

Tables ; on appelle en général *tables*, en terme de luthier, toute planche de bois très-mince & d'une certaine étendue, qui forme le dessus ou le dessous des instrumens à cordes : ainsi, le violon, la viole, la basse, &c. sont formés de deux tables ; le clavecin a sa table, &c.

Table *d'harmonie* ; c'est, dans les clavecins, la table de sapin sur laquelle les cordes sont tendues.

Tablier *de Tymbale* ; c'est le drapeau ou la banderolle en broderie d'or & d'argent qui est autour des tymbales, & qui les enveloppe. Il y a un pareil drapeau, mais plus petit, qui pend aux trompettes militaires, & ce drapeau se nomme *banderolle.*

Tactée ; ce terme se dit d'une note de musique dont on n'entend que le commencement, & dont le reste est en silence pour n'en faire sentir que le tact. La *tactée* ne vaut ordinairement que le quart d'une croche.

Taille *des tuyaux* ; il y en a de trois espèces, de *grosse*, de *moyenne*, ou de *menue* taille.

Taille *de hautbois* ; instrument semblable au hautbois, mais à une quinte au dessous.

Taille *de violon* ; c'est le même instrument que la *quinte.*

Talon ; c'est, dans les instrumens à cordes, la partie du manche qui est collée sur le tasseau.

Talons, dans l'orgue, sont de petits morceaux de bois, faits en console, & collés les uns sur les touches du clavier inférieur, les autres au dessus de ce clavier.

Tamboula ; instrument des Nègres de l'Amérique, servant à marquer la cadence lorsqu'ils dansent le *calinda* : c'est une espèce de gros tambour. Le son, quoique sombre & lugubre, s'entend de loin.

La manière de s'en servir est de le coucher par terre, & de s'asseoir dessus les jambes écartées. Alors on frappe la peau du plat des deux mains.

TAMBOUR; machine ronde qui toute seule fert à faire jouer des orgues sans le secours de la main. Sur ce tambour il y a des régles comme sur un papier de musique, & à la place des notes, il y a des pointes de fer qui accrochent & font baisser les touches, selon le son qu'on desire en tirer.

TAMBOUR *militaire*; instrument de percussion, composé d'une *caisse* ou corps rond en laiton ou en bois, dont les deux extrémités sont couvertes d'une peau, tendue par le moyen de deux cerceaux auxquels sont attachés des cordes, que l'on serre au moyen d'autres petites cordes mobiles sur les premières. On frappe le tambour avec des baguettes.

TAMBOUR *d'airain*; c'est un tambour ou plutôt une tymbale, dont la caisse est d'airain avec une peau d'un seul côté, sur laquelle on bat avec une baguette. *Voyez fig. 25, pl. II des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

TAMBOUR *de Basque* ou *de Biscaye*; c'est un petit cerceau couvert d'une peau, dans lequel on a pratiqué des trous pour placer des grelots & des lames de cuivre, que l'on fait résonner en le frappant des doigts & du poing.

TAMBOUR *des Nègres*; c'est un tronc d'arbre creusé & couvert, du côté de l'ouverture, d'une peau de chèvre ou de brebis assez bien tendue.

Quelquefois ils ne se servent que de leurs doigts pour battre; mais plus souvent ils emploient deux bâtons à tête ronde, de grosseur inégale & d'un bois fort dur & fort pesant, tel que le pin & l'ébène.

La longueur & le diamètre des tambours sont aussi différens, pour mettre de la variété dans les tons.

On en voit de cinq pieds de long & de vingt ou trente pouces de diamètre. Mais en général le son en est mort, & moins propre à réjouir les oreilles ou à réveiller le courage, qu'à causer de la tristesse & de la langueur. Cependant, c'est leur instrument favori & comme l'ame de toutes leurs fêtes.

TAMBOUR *des Lapons*; il est formé de bois creusé de figure ovale, & couvert d'une membrane bandée par des nerfs teints en rouge. Il y a sur cette membrane beaucoup de figures de leurs fausses divinités, & de divers animaux.

On le tient de la main gauche, dans le temps qu'on le frappe de la droite avec un marteau d'os, long de six doigts.

TAMBOURIN; il y a un instrument à cordes & de percussion de ce nom. C'est un long coffre de bois, sur lequel sont montées des cordes de laiton, que l'on frappe avec des baguettes. Celui qui joue de cet instrument le tient debout de la main ou plutôt du bras gauche, & le frappe de la main droite.

TAMBOURIN *de Provence*; c'est une longue caisse plus étroite que celle du tambour ordinaire, avec une peau tendue sur laquelle on frappe avec une petite baguette.

TAMBOURIN *à cordes* ou *Tambourin de Gascogne*; c'est un long coffre de bois sur lequel sont montées des cordes de laiton, que l'on frappe avec une baguette. *Voyez fig. 23, pl. II des Instrumens de Musique, tome III des gravures.*

TAMBOURIN *du royaume de Loango*; c'est une espèce de tambour de Basque qui produit le même effet.

TAMIS; pièce de bois percée, à travers de laquelle passent les tuyaux de l'orgue, & qui sert à les tenir en état.

TAMPON, dans les tuyaux de bois des orgues, est une pièce de bois doublée de peau de mouton, le duvet en dehors, dont l'usage est de boucher le tuyau par en haut; ce qui le fait descendre d'une octave au dessous du son que le tuyau rend quand il est ouvert. Le tampon est armé d'une poignée, placée à son centre, laquelle sert à le retirer ou à l'enfoncer à discrétion, jusqu'à ce que le tuyau rende un son qui soit d'accord avec celui d'un autre tuyau sur lequel on l'accorde.

TAMPON; c'est aussi la partie de la flûte ou du flageolet, qui aide à faire l'embouchure de la flûte ou du flageolet, & sert à donner le vent.

TAM-TAM; sorte d'instrument fort en usage chez tous les Orientaux; il semble avoir pris son nom du bruit qu'il occasionne, car il n'a d'autre son que celui qu'il exprime.

Il est fait en forme de tymbale dont le ventre est de bois, & dont la partie supérieure est couverte d'une peau bien tendue, sur laquelle on frappe avec une seule baguette.

Cet instrument sert à annoncer au coin des rues un encan, ou autre chose d'extraordinaire.

On dit battre le *tam-tam*.

TAPON; espèce de tambour des Siamois, dont la figure est comme celle d'un petit tonneau alongé; à chaque bout il y a une peau tendue, & on le frappe avec les poings. Les peuples d'Amboine se servent aussi du *tapon*.

TARGETTES ou TERGETTES, dans l'orgue, sont de petites régles de bois de chêne, qui ont à leurs extrémités un trou dans lequel passe un morceau de fil de laiton recuit, que l'on fait tenir en le tortillant.

TAROT; instrument à anches & à vent, qui a onze trous, & qui sert de basse aux concerts de musettes.

TASSEAU, moule on forme sur laquelle on colle les éclisses, qui font le corps d'un luth ou d'un autre instrument.

TATABOANG; nom que les habitans de l'île

d'Amboine donnent à un assemblage de ces petits bassins de cuivre, nommés *congcong* ou *gomgon*. Ils joignent cinq ou six petits gomgons sur un banc, & les frappent tour à tour de deux bâtons enveloppés de linge. On joue du *tataboang* beaucoup plus vite que du grand gomgon, mais ces deux instrumens s'accompagnent; l'on en peut, je crois, conclure que les différens gomgon qui composent la *tataboang*, donnent les sons harmoniques du grand gomgon.

TCHOU; instrument chinois fait en forme de boisseau. Au milieu de l'un des côtés, il y a une ouverture en rond dans laquelle on passe la main pour faire mouvoir un marteau de bois avec lequel on frappe l'instrument. Le manche de ce marteau est arrêté dans le fond par une goupille, afin qu'il ne sorte pas de sa place.

Le *tchoung* ou les *planchettes*, instrument chinois, sont au nombre de douze, & représentent les douze tons de la musique.

TEMPÉRAMENT; opération par laquelle, au moyen d'une légère altération dans les intervalles, faisant évanouir la différence de deux sons voisins, on les confond en un, qui, sans choquer l'oreille, forme les intervalles respectifs de l'un & de l'autre.

On se sert du *tempérament* pour accorder l'orgue, le clavecin, & tous les instrumens à clavier.

TEPONATZLE; espèce de tambour des Péruviens, dont voici la description, tirée mot à mot de l'*Histoire générale des Voyages*. » Le *teponatzle* étoit » d'une seule pièce de bois fort bien travaillé, » vieux, sans peau ni parchemin par dehors, » avec une seule fente au principal bout : on le » touchoit avec des bâtons comme nos tambours, » quoique les extrémités ne fussent pas de bois, » mais de laine ou de quelque substance mollasse. «

On peut conclure de cette description, qui paroît bien confuse, que le *teponatzle* étoit une espèce de cuveau de bois, mais d'une seule pièce; qu'on en posoit le creux vers la terre, & qu'on frappoit le fond, fendu pour rendre plus de son, avec des baguettes dont les boutons étoient de laine, &c.

Les Péruviens avoient encore une autre sorte de tambour, dont on jouoit en même temps que du teponatzle, mais dont je n'ai pu trouver le nom; je vais le décrire d'apres le même ouvrage.

» Il étoit plus grand, rond, creux, & peint en » dehors. Il avoit sur l'embouchure un cuir bien » corroyé & fort tendu, qu'on serroit ou qu'on » lâchoit, pour élever ou pour baisser le ton. On » le battoit avec les mains, & cet exercice étoit » pénible. Ces deux instrumens (le *teponatzle* & » celui-ci) accordés avec les voix, produisoient » une symphonie assez mélodieuse, mais qui paroissoit fort triste aux Castillans. «

TÊTE *de la flûte à bec*; c'est le haut de la flûte où est son embouchure.

TÊTIERES; dans les soufflets d'orgue, ce sont les pièces qui sont les plis de la tête du soufflet.

THÉORBE ou THUORBE; instrument de musique fait en forme de luth, ayant deux manches, dont le second, plus long que le premier, est destiné à soutenir les quatre derniers rangs de cordes qui rendent les sons graves.

THOPH; instrument hébreu, qui étoit une espèce de tympanon.

TIERCE; jeu d'orgue fait en plomb, & qui a tous ses tuyaux ouverts. Ce jeu sonne l'octave au dessus de la double tierce, qui sonne l'octave au dessus du prestant.

TIERCE DOUBLE; jeu d'orgue fait en plomb, qui sonne la tierce au dessus du prestant ou du quatre-pieds : ce jeu a quatre octaves & est fait comme le *nasard*; en ce cas, il a des oreilles, ou il est fait comme la tierce qui n'en a point.

TIFA; espèce de tambourin des habitans de l'île d'Amboine. Le *tifa* tient la même mesure que les grands gomgons.

Le *tifa* n'est couvert de parchemin que par le haut, l'autre bout est ouvert.

TIRAGES; ce sont toutes les pièces, comme les vergettes, qui servent à faire ouvrir les soupapes en tirant.

TIRANT; c'est, dans les basses de violon, le morceau de bois qui est lié à un bouton, à la place du contre-tasseau.

TIRANTS; ce sont des bâtons ou tringles de bois d'environ dix lignes en carré, dont les bouts extérieurs garnis de pommettes, paroissent aux deux côtés de la fenêtre du clavier de l'orgue.

Leur fonction est de faire ouvrir ou fermer les jeux, en tirant ou enfonçant les registres des sommiers.

TIRASSE; on nomme ainsi un clavier de pédale, qui tire ou fait baisser seulement les basses des touches du clavier à la main. On fait ordinairement une *tirasse* dans un petit orgue où il n'y a point de pédales séparées.

TIRE-FILET; outil avec lequel le luthier trace les filets qu'il met autour des ouies du violon & d'autres instrumens.

TLOUNPOUNPAN, sorte d'instrument des Siamois; c'est une espèce de tambour de Basque de la grandeur des nôtres, mais garni de peau des deux côtés, comme un véritable tambour; de chaque côté du bois pend une balle de plomb au bout d'un cordon : cet instrument a un manche qu'on roule entre les mains, comme le moulinet d'une chocolatière, & par ce mouvement les balles frappent les peaux.

TNUCI, instrument; ce sont des cymbales ou castagnettes dont se servent les Arabes.

TON; instrument dont les musiciens se servent pour trouver & donner le ton sur lequel on doit exécuter une pièce de musique; c'est une espèce de flûte à bec, laquelle n'a point de trous pour poser les doigts, mais seulement une ouverture par laquelle on souffle, & une autre ouverture

qui est la lumière par où le son de l'instrument sort; on fait entrer par le trou de la patte une espèce de piston : une partie de ce piston sert de poignée pour le pouvoir tenir & enfoncer à volonté : la tige est graduée par de petites marques ou lignes qui répondent aux notes de la musique ; ensorte que si on enfonce le piston jusqu'à une de ces marques, par exemple, jusqu'à 9 qui répond à *sol*, l'instrument rendra alors un son qui sera la quinte du premier son qu'il rend, lorsque la première marque ou *C-sol-ut* est à l'extrémité du corps de l'instrument. La formation du son dans le ton, se rapporte à celle du son dans les tuyaux bouchés de l'orgue.

TONG, instrument de musique des Siamois ; c'est une espèce de bouteille de terre, qui au lieu de fond est garnie d'une peau attachée au goulot avec divers cordons : on tient le tong de la main gauche, & on le frappe de temps en temps du poing droit; cet instrument sert d'accompagnement à la voix. Quelques-uns appellent aussi *clong* le *tong*.

TONNANT, instrument de musique; ce sont deux tymbales de grandeur inégale, étroites par le haut & évasées par le bas. On frappe sur la peau tendue sur le haut, avec des baguettes. Ces tymbales rendent un son bruyant & sourd qui imite le tonnerre, d'où lui vient son nom.

Voyez fig. 18, pl. II des Instrumens de Musique, tome 7 des gravures.

TONOTECHNIE; art qui apprend à noter les cylindres, pour faire parler des orgues mécaniques avec une manivelle.

TONTONG; instrument des Nègres d'Afrique : il est de la nature des tambours, & n'étoit battu que dans les occasions extraordinaires, comme à l'approche de l'ennemi.

On dit que le son de cet instrument se fait entendre jusqu'à six ou sept milles.

TOPH ou TUPH; espèce de tambour particulier aux Hébreux.

TOUCHE; ce mot est équivoque. La touche du violon est la partie sur laquelle les doigts font toucher les cordes, lorsqu'on joue de l'instrument.

En parlant de guitare, de théorbe, de luth, & autres pareils instrumens, la touche est un morceau de bois d'ébène, délié, poli, proprement collé le long desdits instrumens, & autour duquel sont les cordes qu'on appelle aussi *touches*.

Ce terme, en parlant d'orgues, d'épinette & de clavecins, est un morceau d'ébène ou d'ivoire carré, sur lequel on pose, avec adresse & avec méthode, les doigts pour jouer tout ce que l'on veut.

TOURELLE; on appelle ainsi, dans un buffet d'orgue, les parties saillantes arrondies, composées de plusieurs tuyaux qui sont comme autant de colonnes de la *tourelle*.

TOURILLON; c'est un gros pivot.

On nomme encore *tourillon*, dans l'abrégé de l'orgue, les petites pièces fixes & percées dans lesquelles roulent les pivots des tuyaux. On en fait en bois & en laiton.

TOURNEBOUT; instrument de musique à vent qui a dix trous, & qui s'embouche comme le hautbois d'une anche; les villageois en faisoient autrefois usage en Angleterre.

TOURNIQUET; outil de luthier, sorte de petit foret pointu monté sur un arbre qui traverse deux poupées, comme l'arbre du tour à lunette.

TOURNIQUET; c'est, dans les orgues, un morceau de bois de forme carrée, dont on se sert pour accorder les tuyaux.

TRACE-BOUCHES *des tuyaux*; outil du facteur d'orgue : cet instrument consiste en une planche de bois fort unie, dont la grandeur est arbitraire. On peut le faire d'environ un pied & demi de longueur, sur 9 à 10 pouces de largeur & 10 à 12 lignes d'épaisseur.

Le *trace pieds* peut se construire sur la planche du côté opposé au *trace-bouche*, ou sur une autre.

On tire sur ces planches des lignes pour déterminer la figure & la grandeur des bouches & des pieds des tuyaux.

TRACE-SAUTEREAUX; outil dont les facteurs de clavecins se servent pour tracer sur les pieces de bois, dont les sautereaux sont faits, les endroits où il faut faire les entailles pour placer les languettes; cet outil est un morceau de bois, auquel on a formé plusieurs épaulemens ou encoignures.

Dans chacune de ces encoigures sont plusieurs pointes distantes les unes des autres & de l'épaulement, ainsi qu'il convient pour les lignes que l'on veut tracer. On se sert de cet outil comme d'un petit trusquin.

TRAVERSIERE (flûte); c'est la flûte dont l'embouchure est en travers.

TRE, trompette des Siamois : elle est petite & donne un son fort aigre.

TRENTE-DEUX PIEDS; c'est le nom d'un jeu de l'orgue.

TREMBLANT DOUX; c'est, dans l'orgue, une soupape posée obliquement en travers du portevent qui s'élargit en cet endroit. Sur la soupape on attache un ressort qui est une lame de laiton bien écrouie; & à l'extrémité de cette lame élastique on met un poids de plomb pesant environ une demi-livre, plus ou moins, selon que le tremblant exige pour mieux articuler ou marquer.

TREMBLANT FORT ou *à vent perdu*; il est composé de deux soupapes ajustées de façon que les alternatives de densité & de dilatation de l'air qui échappe par ces soupapes, se communiquent à l'air condensé contenu dans la laie, & par les gravures aux tuyaux que l'on entend alternativement parler fort & parler foible.

TRÉPIED; on a donné ce nom à la lyre de Pythagore de Zarathe, qui avoit donné en effet la figure d'un trépied à cet instrument.

TRIANGLE; instrument de fer ayant trois côtés,

dont on tire des sons en le frappant avec une baguette de fer.

TRICHIVARLACH ; instrument que le bas peuple de Naples a, dit-on, inventé.

Cet instrument est composé de trois marteaux, un peu creusés du côté qu'on les frappe. Ils sont insérés dans deux traverses de manière que le marteau du milieu soit immobile, & que les deux autres de côté puissent frapper en se mouvant sur celui du milieu.

TRICHORDUM ; nom que l'on donnoit à la pandore, lorsque cet instrument n'avoit que trois cordes.

TRIGONE, instrument de musique ancien ; espèce de cistre dont les anneaux devoient résonner quand on pinçoit les cordes.

TRIGONON ; la harpe étoit ainsi nommée par les Syriens & les Phrygiens.

TRO ; espèce de violon à trois cordes dont se servent les Siamois.

TROMBE ; sorte d'instrument de percussion composé d'une caisse carrée, & d'une grosse corde que l'on frappe avec une baguette.

TROMBONE ou TROMBONI ; espèce de trompette harmonieuse dont on augmente ou diminue les sons au moyen de ses branches mobiles qui peuvent être alongées ou raccourcies.

Il y en a de plusieurs grandeurs qui servent à exécuter diverses parties de la musique.

1°. Il y en a une petite qui peut servir pour la haute-contre, & la partie notée qui lui est destinée, elle s'intitule ordinairement *trobomne.*

2°. Il y en a une autre un peu plus grande, qu'on nomme *trombone maggiore*, qui peut servir pour la taille.

3°. Il y en a une troisième encore plus grande, nommée par les Italiens *trombone grosso*, qu'on pourroit suppléer par nos quintes de violons & de hautbois.

4°. Enfin, il y en a une qui est la plus grande de toutes, qui se fait entendre sur-tout dans le bas.

On lui donne ordinairement la clé de *F-ut-fa* sur la quatrième ligne, mais aussi fort souvent sur la cinquième ligne d'en haut, à cause de la gravité & profondeur de ses sons.

TROMPE ou GUIMBARDE ; petit instrument composé de deux lames de fer ou de laiton, au milieu desquelles est une languette d'acier qui fait ressort, & que l'on fait résonner en le touchant avec les doigts, tandis qu'on tient l'instrument entre les dents.

TROMPE, cors-de-chasse, petit & grand.

TROMPETTE ; instrument de musique à vent ; composé d'une embouchure qui est un bocal, de deux canaux ou branches qui portent le vent, & d'un pavillon qui termine la trompette par une issue évasée.

TROMPETTE *double ;* trompette qui a un double canal pour porter le vent.

TROMPETTE *droite ;* sorte de trompette étroite à son embourchure, s'élargissant insensiblement, & se terminant par une ouverture circulaire.

TROMPETTE *courbée ;* sorte de trompette ou de cor, qui avoit une forme spirale.

TROMPETTE *rompue ;* elle a un double canal entrelacé l'un dans l'autre, & mobile dans sa partie supérieure.

TROMPETTE *harmonieuse ;* instrument dont les branches sont mobiles, afin d'augmenter ou de diminuer les sons.

TROMPETTE *des Nègres ;* c'est une espèce de cornet fait d'une des dents intérieures de l'éléphant.

TROMPETTE *de la Floride ;* cette trompette est faite d'écorce, & ornée de petite lames de métal.

TROMPETTE *singulière ;* trompette dont le son n'a d'issue que par de petits trous & par de longues taillades.

TROMPETTE *de canne ;* c'est une sorte de petite trompette faite d'un morceau de roseau fendu.

TROMPETTE *de courge ;* les paysans de Gaëte font une sorte de trompette avec une courge percée par en haut & par en bas, & à laquelle on adapte un chalumeau.

TROMPETTE *de la vielle ;* c'est, dans la vielle, la corde posée sur un petit chevalet, à laquelle est attachée une autre petite corde très-fine, répondante à une petite cheville que l'on tourne plus moins, selon qu'on veut faire battre la trompette.

TROMPETTE ; jeu d'orgue de la classe de ceux qu'on appelle jeux d'anche : il est composé d'un tuyau d'étain de forme conique, comme tous les autres jeux d'anche, excepté le cromorne ; à l'extrémité inférieure est soudée une noix de plomb, dans laquelle l'anche & sa languette sont assujetties par le moyen d'un coin de bois. La trompette sonne l'unisson du huit-pieds ouvert ou du clavecin, & l'octave au dessous du prestant sur lequel on l'accorde.

TROMPETTE *de récit ;* ce jeu qui est d'étain sonne l'unisson des dessus & des tailles de la trompette, dont il ne diffère qu'en ce qu'il est de plus menue taille. Il est sur un clavier séparé & sur le même sommier que le cornet de récit, qui est placé dans le haut de l'orgue.

TROMPETTE, *double trompette ;* jeu d'orgue qui ne diffère de la trompette dont il sonne l'unisson, qu'en ce qu'il est de plus grosse taille.

TROMPETTE MARINE ; instrument qui a un manche fort long, & une seule corde de boyau fort grosse, montée sur un chevalet qui est ferme d'un côté sur un de ses pieds, & tremblotant de l'autre côté sur un pied qui n'est point attaché à la table.

On presse cette corde avec le pouce, tandis qu'on la touche avec un archet.

TROMPETTE

TROMPETTE-MARINE *chinoise*; c'est une trompette posée par ses deux bouts sur des vases d'airain, pour en augmenter le son. *Voyez fig. 14, pl. I des Instrumens de Musique, tome 7 des gravures.*

TUBES; dans les grands tuyaux d'anches des orgues, sont des tuyaux de mêmes forme & étoffe que les tuyaux à la partie inférieure desquels sont soudés la noix, la bague, &c.

TUILE dont les facteurs d'orgue se servent pour poser la soudure & la poix-résine avec lesquelles ils soudent les tuyaux d'étain & de plomb, est une de ces tuiles communes dont on couvre les maisons. On étend les fers à souder en les frottant plusieurs fois sur la soudure qui est sur la tuile, lorsqu'ils sont chauds & non ardens.

TUPH; tambour des Hébreux.

TURLURETTE; espèce de guitare dont jouoient les mendians sous Charles VI.

TURLUTAINE; c'est la serinette ordinaire à manivelle & à tuyaux, avec un cylindre noté. On s'en sert pour apprendre des airs aux serins & autres oiseaux.

TUYAUX; ce sont, dans l'orgue, les canaux dans lesquels entre le vent qui produit le son & l'harmonie de l'orgue. On les fait la plupart d'étain, quelques-uns de plomb, d'autres de laiton, & plusieurs de bois.

TUYAU *de ton*, qu'on nomme autrement *diapason*; c'est une petite flûte qui sert à donner le ton à l'orgue & aux autres instrumens.

TY; flûte chinoise à six trous, fermée par un tampon qui laisse une très-petite ouverture pour l'embouchure.

TYMBALES; ce sont deux demi-globes d'airain couverts de peau, qu'on frappe avec de petites baguettes.

TYMBALES TURQUES; petites tymbales dont les Turcs font usage dans les cérémonies nuptiales.

TYMBALES PERSANNES; petits tambours faits de métal & couverts de peau de bœuf.

TYMPANISCHISA; espèce de trompette marine faite en forme de caisse pyramidale, longue d'environ sept pieds. On tendoit sur cette caisse quatre cordes qui rendoient des sons de trompettes.

TYMPANA; nom que les Italiens donnent à une paire de tymbales d'une grandeur inégale, & accordées à la quarte juste.

TYMPANON *hébreu*; instrument semblable à une petite barque, couvert en partie seulement de peau, & qu'on frappe avec une petite baguette.

TYMPANON *moderne*; espèce de *psaltérion* dont on bat les cordes avec de petites baguettes recourbées par le bout.

TYMPANUM *des Hébreux*; instrument de percussion assez semblable à notre tambour de Basque.

TZETZELIM; cymbales d'airain que des Lévites faisoient retentir en chantant des cantiques.

VALINCA (la), instrument des Russes; c'est une espèce de cornemuse très-simple, composée de deux flûtes ajustées dans une vessie de bœuf humectée.

VERGETTES (les); petites tringles de bois qui forment les tirages, pour ouvrir ou fermer les soupapes des sommiers.

VIELLE; instrument à cordes composé de deux parties principales, la table & le manche sur lequel sont les chevilles qui tendent les cordes. On joue de la vielle au moyen de touches & d'une roue-archet, bien polie & frottée de colophane. Les touches sont pressées en dessous du clavier par les doigts de la main gauche, & appliquées à la roue-archet. La main droite conduit une manivelle.

Il y a des vielles faites en corps de luth, & d'autres en corps de guitare.

VIELLE *organisée*; c'est une vielle à laquelle on a adapté des tuyaux d'orgue.

VIOLA *di Bardonne*; les Italiens nomment ainsi une grande viole qui a quarante-quatre cordes.

VIOLA *di gamba* ou *Viole de jambe*; c'est une viole que l'on tient entre les jambes pour en jouer.

VIOLA (alto); c'est, suivant les Italiens, l'instrument qui a le son de la haute-contre.

VIOLA *tenore*; c'est l'instrument dont le son répond à la voix dite la taille.

VIOLA *di braccio*; les Italiens appellent ainsi une viole ou un instrument à archet, qui répond à la taille ou à la quinte de violon.

VIOLE; instrument de musique qui a six cordes & huit touches divisées par demi-tons; il est de la forme à peu près d'un violon, & se touche de même avec un archet; il rend des sons moins aigus & qui sont doux & agréables.

VIOLE (dessus de); instrument semblable à la viole, mais plus petit & sonnant l'octave au dessus.

VIOLE (basse de); instrument à archet & à sept cordes, dont la plus grosse à vide est à l'unisson du *la* du ravalement des clavecins, & la plus petite à l'unisson du *ré* qui suit la clé de *C-sol-ut*.

VIOLE *bâtarde*; c'est une sorte de basse de viole, mais dont la grandeur tient le milieu entre la viole la plus grave & celle qui est la plus aiguë.

VIOLE D'AMOUR; espèce de violon avec un manche de viole, monté de douze cordes, dont six sur le grand chevalet & six sur un petit chevalet placé au dessous. Cet instrument est plus grand & plus gros que le violon & ne rend pas tant de son, mais il est plus doux & plus agréable.

VIOLETTE; nom que l'on donnoit autrefois & que l'on donne encore quelquefois en Italie à la *quinte* ou alto de violon.

VIOLON; instrument de musique à cordes & à archet. Cet instrument, comme tous les autres de son espèce, est composé de deux tables contournées. Celle de dessous est ordinairement de hêtre, & est de deux pièces collées suivant la largeur. Celle de dessus sur laquelle porte le chevalet qui soutient les cordes, est de sapin ou de cèdre, comme les tables des clavecins; les deux tables

font jointes enfemble par les bandes de bois qu'on nomme *écliffes*, & dont la largeur détermine l'épaiffeur du corps de l'inftrument.

VIOLON D'AMOUR ; c'eft un violon ordinaire auquel on ajoute quatre cordes de laiton, qui paffent par deffous la queue, le chevalet & la touche du manche, & font contenues par de petites chevilles qui les hauffent ou baiffent à volonté.

Ces fils de laiton font accordés pour rendre les harmoniques des cordes à boyau.

VIOLONCELLE ; cet inftrument eft fait comme le violon, mais il eft beaucoup plus gros & fe tient entre les jambes. Il fert d'accompagnement dans les concerts & l'on y joue les baffes.

VIS *en-bois* ; on nomme ainfi les vis qui traverfent les planches à rainures des foufflets d'orgue, & qui fe viffent dans les planches à languettes pour les joindre les unes avec les autres.

VOIE *de fautereaux* ; forte de petit poinçon ou écarriffoir à pans, dont les facteurs de clavecins fe fervent pour accroître les trous des languettes, afin qu'elles tournent librement autour de l'épingle qui leur fert de charnière.

VOIX ANGÉLIQUE, jeu d'orgue qui eft d'étain ; il ne diffère de la voix humaine, autre jeu, qu'en ce qu'il eft plus petit, & qu'il fonne l'octave au deffus & l'uniffon du preftant.

VOIX HUMAINE ; jeu d'orgue ainfi nommé parce qu'il imite affez bien la voix de l'homme : il eft de la claffe des jeux d'anches. Il eft d'étain & fonne l'uniffon de la trompette, aux anches de laquelle fes anches font égales ; mais fon corps qui eft de plus groffe taille, n'a que le quart de longueur.

VOLANT ; c'eft un arbre garni de quatre ailes, qu'on pofe au dernier mobile d'un mouvement à roues, pour modérer leur rapidité.

XILORGANO ; inftrument ancien. On frappe d'une petite verge ou de petits marteaux quelques cylindres foutenus de deux filets arrangés avec proportion, de façon que le fon varie felon qu'ils font plus ou moins grands.

Le P. Kirker dit qu'on peut les faire d'un bois dur, de métal, de terre cuite, & même de verre. Il le nomme *organum*.

On voit cet inftrument dans les marbres antiques.

YO eft une flûte chinoife à trois trous ; il y en a à fix trous.

ZAMPOGNE ; on nomme ainfi le *chalumeau*, petit inftrument à vent, perfectionné par les modernes.

ZEUGOS, inftrument des anciens. Nom que l'on donnoit à la flûte conjointe, dont les Grecs jouoient en en tenant une dans chaque main.

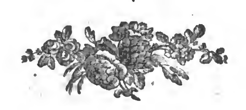
Varron affure que la flûte de la main droite jouoit le fujet, & celle de la main gauche faifoit la baffe.

ZIL ; inftrument de mufique militaire dont on fe fervoit dans les armées des Turcs.

Ce font deux baffins de cuivre que l'on frappe l'un contre l'autre, & parfaitement reffemblans aux cymbales nouvellement établies dans la mufique militaire de France.

ZIG-ZAG (jeux pofés en) ; c'eft-à-dire, qui ne font pas en ligne droite ou fur une ligne, mais fur deux, enforte que les tuyaux foient placés alternativement fur l'une & fur l'autre.

On pratique le zig zag pour gagner de la place, lorfqu'on ne peut pas donner une longeur fuffifante à un fommier.



LACQUE. (Art de préparer la)

La lacque est une substance colorée & colorante, dont on fait un grand usage dans les arts.

On distingue la *lacque naturelle* & la *lacque artificielle.*

Nous allons considérer la manière de recueillir ou de préparer l'une & l'autre sorte.

Lacque naturelle.

La *lacque naturelle* est une espèce de cire, que des fourmis ailées, de couleur rouge, ramassent sur des fleurs aux Indes orientales, & qu'elles transportent ensuite sur de petits branchages d'arbres pour faire leur nid.

Il est vraisemblable que ces fourmis y déposent leurs œufs. En effet, ces nids sont pleins de cellules où l'on trouve un petit grain rouge quand il est broyé, & ce petit grain rouge est vraisemblement l'œuf même d'où la fourmi volante tire son origine.

La *lacque* n'est donc point précisément du genre des gommes, ni des résines; mais c'est une sorte de cire recueillie en forme de ruche, aux Indes orientales, par des fourmis volantes.

Quand cette cire est séchée au soleil, elle devient brune, rouge-clair, transparente, fragile.

La bonne lacque nous vient du Bengale, du Pégu, du Malabar, & autres endroits des Indes.

On la nomme *trec* dans les royaumes du Pégu & de Martaban.

Garcie, des Jardins & Bontius, nous ont appris des premiers la véritable origine de la lacque.

Ceux qui prétendent que la lacque est une partie de la feve du *jujuba indica* qui suinte à travers l'écorce, sont dans l'erreur; car, outre que les bâtons sur lesquels elle a été formée prouvent le contraire, la résine qui distille par incision de cet arbre, est en petite quantité & d'une nature toute différente de celle de la *lacque.*

Plusieurs écrivains se sont aussi persuadés que la lacque avoit été connue de Dioscoride & de Sérapion; mais la description qu'ils nous en ont transmise, démontre assez le contraire.

Quant au nom de gomme que quelques-uns lui ont donné, c'est un nom impropre & qui ne peut lui convenir, puisque c'est un ouvrage de petits insectes.

La principale espèce de *lacque naturelle*, est celle qu'on nomme *lacque en bâtons*, parce qu'on nous l'apporte attachée à de petits branchages sur lesquels elle a été formée.

Il ne faut pas croire que cette espèce de cire provienne des petits rameaux où on la voit attachée, puisqu'en la cassant & en la détachant de ces petits bâtons, on ne voit aucune issue par où elle auroit pu couler. D'ailleurs, comme cette espèce de cire est fort abondante, & que souvent les bâtons sont très-petits, il est visible qu'elle n'en est point produite. Enfin, le sentiment unanime des voyageurs le confirme.

Ils nous disent tous que les bâtons de la lacque ne sont autre chose que des branchages que les habitans ont soin de piquer en terre en grande quantité, pour servir de soutien à l'ouvrage des fourmis volantes, qui viennent y déposer l'espèce de cire que nous appelons *lacque.*

Le mérite de la lacque de Bengale sur celle de Pégu, ne procède que du peu de soin que les Péguans ont de préparer les bâtons pour recevoir le dépôt de leurs fourmis; ce qui oblige ces insectes de déposer à terre la lacque qu'ils ont recueillie, laquelle, étant mêlée de quantité d'ort dures, est beaucoup moins estimée que celle du Bengale qui ne vient qu'en bâtons.

Quant à la nature de l'ouvrage de ces insectes, M. Geoffroi qui s'en est occupé, semble être parvenu à en dévoiler le mystère. Voici le précis de ses observations insérées dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris*, année 1714.

Il lui a paru, en examinant le travail de ces petits animaux, que ce ne pouvoit être qu'une sorte de ruche, approchant en quelque façon de celles que les abeilles & d'autres insectes ont coutume de construire.

En effet, quand on la casse on la trouve partagée en plusieurs cellules ou alvéoles d'une figure assez uniforme, & qui marque que ce n'a jamais été une gomme ni une résine coulante des arbres.

Chacune de ces alvéoles est oblongue, à plusieurs pans, quelquefois tout à fait ronde, selon que la matière, étant encore molle, a été dérangée & a coulé autour de la branche qui la soutient.

Les cloisons de ces alvéoles sont extrêmement fines, & toutes pareilles à celles des mouches à miel; mais comme elles n'ont rien qui les défende de l'injure de l'air, elles sont recouvertes d'une couche de cette même cire, assez dure & assez épaisse pour leur servir d'abri; d'où l'on peut conjecturer que ces animaux ne travaillent pas avec moins d'industrie que les abeilles, puisqu'ils ont beaucoup moins de commodités.

Il y a lieu de croire que ces alvéoles sont destinées aux essains de ces insectes, comme celles des abeilles, & que ces petits corps qu'on y trouve sont les embryons des insectes qui en doivent sortir, ou les enveloppes de ceux qui en sont sortis

effectivement, comme on le voit dans la noix de galle & autres excroissances provenant de la piqûre des insectes.

Ces petits corps sont oblongs, ridés ou chagrinés, terminés d'un côté par une pointe, de l'autre par deux & quelquefois par une troisième.

En mettant ces petits corps dans l'eau, ils s'y renflent comme la cochenille, la teignent d'une aussi belle couleur & en prennent à peu près la figure, ensorte que la seule inspection fait juger que ce sont de petits corps d'insectes, en quelqu'état qu'ils soient : ce sont eux qui donnent à la *lacque* la teinture rouge qu'elle semble avoir ; car quand elle en est absolument dépouillée ou peu fournie, à peine en a-t-elle une légère teinture.

Il paroît donc que la laque n'est qu'une sorte de cire, qui forme, pour ainsi dire, le corps de la ruche, & cette cire est d'une bonne odeur quand on la brûle.

Mais pour ce qui est des petits corps qui sont renfermés dans les alvéoles, ils jettent en brûlant une odeur désagréable, semblable à celle que rendent les parties des animaux.

Plusieurs de ces petits corps sont creux, pourris ou moisis; d'autres sont pleins d'une poudre où l'on découvre, à l'aide du microscope, quantité d'insectes longs, transparens, à plusieurs pattes.

On peut comparer la *lacque* qui est sur les bâtons chargés d'alvéoles, à la cire de nos mouches, & dire que sans les fourmis il n'y auroit point de *lacque ;* car ce sont elles qui prennent soin de la ramasser, de la préparer, & de la travailler pendant huit mois de l'année pour leur usage particulier, qui est la production & la conservation de leurs petits.

Les hommes ont aussi mis à profit cette lacque, en l'employant pour la belle teinture des toiles qui se fait aux Indes, pour la belle cire à cacheter dont nous nous servons, pour les vernis & pour la peinture.

On a établi différentes sortes de lacques. 1°. La *lacque en branches*, dont on peut distinguer deux espèces, une de couleur d'ambre jaune qui porte des alvéoles remplies de chrysalides, dont la couleur est grise; c'est la lacque de Madagascar. Flacourt en a parlé le premier, & elle ne mérite aucune estime.

2°. L'autre espèce est d'une couleur plus obscure à l'extérieur, mais entièrement rouge lorsqu'on regarde la lumière à travers.

Cette belle couleur lui vient de ce que ses alvéoles sont bien remplies, & que les parties animales y étant en abondance, ont communiqué leur teinture à la cire à l'aide de la chaleur du soleil. On peut dire que c'est la lacque dans sa maturité; aussi est-elle pesante, plus serrée & plus solide que la précédente : c'est la bonne lacque.

Les Indiens, sur-tout les habitans du Bengale, qui en connoissent tout le prix & combien les Européens l'estiment, sont attentifs à sa préparation. Pour cet effet, ils enfoncent en terre, dans les lieux où se trouvent les insectes qui la forment, quantité de petites branches d'arbres ou de roseaux, de la manière qu'on rame les pois en France.

Lorsque ces insectes les ont couvertes de lacque, on fait passer de l'eau par dessus, & on la laisse ainsi exposée pendant quelque temps au soleil où elle vient dure & sèche, telle qu'on nous l'apporte en Europe.

Cette lacque bouillie dans l'eau avec quelques acides, fait une teinture d'un très-beau rouge. Les Indiens en teignent ces toiles peintes si sévèrement défendues & si fort à la mode en France, qui ne perdent point leur couleur à l'eau.

Les Levantins en rougissent aussi leurs maroquins.

Cette lacque doit être choisie la plus haute en couleur, nette, claire, un peu transparente, se fondant sur le feu, rendant, étant allumée, une odeur agréable, & quand elle est mâchée, teignant la salive en couleur rouge.

Quelques auteurs de Matière Médicale lui attribuent les vertus d'être incisive, apéritive, atténuante; de purifier le sang, d'exciter les mois aux femmes, la transpiration & la sueur; mais ces vertus sont si peu confirmées par l'expérience, que l'usage de cette drogue est entièrement réservé pour les arts.

La *lacque en grain* est celle que l'on a fait passer légérement entre deux meules, pour en exprimer la substance la plus précieuse.

La *lacque plate* est celle qu'on a fondue & applatie sur un marbre : elle ressemble au verre d'antimoine.

Tout le monde sait que la *lacque en grain* est employée pour la cire à cacheter, dont celle des Indes est la meilleure de toutes; c'est de la bonne lacque liquéfiée & colorée avec du vermillon.

Les Indiens font encore avec leur lacque colorée, une pâte très-dure, d'un beau rouge, dont ils forment des brasselets appelés *manilles*.

Pour tirer la teinture rouge de la *lacque*, au rapport du père Tachard, on la sépare des branches, on la pile dans un mortier, on la jette dans de l'eau bouillante; & quand l'eau est bien teinte, on en remet d'autre, jusqu'à ce qu'elle ne teigne plus.

On fait évaporer au soleil la plus grande partie de l'eau; on met ensuite cette teinture épaissie dans un linge clair, on l'approche du feu, & on l'exprime au travers du linge.

Celle qui a passé la première est en gouttes transparentes, & c'est la plus belle lacque.

Celle qui sort ensuite par une plus forte expression, & qu'on est obligé de racler avec un couteau, est plus brune & d'un moindre prix.

Voilà la préparation de la lacque la plus simple, qui n'est qu'un extrait de la couleur rouge que donnent les parties animales.

C'est de cette première préparation dont les autres, qui se sont introduites depuis par le secours de l'art, ont pris leur nom.

Delà, toutes les lacques employées dans la peinture, pour peindre en miniature & en huile, qui sont des pâtes sèches auxquelles on a donné la couleur de la *lacque*, selon les degrés nécessaires pour la gradation des teintes.

Ce mot de *lacque* s'est ensuite étendu, comme on le verra ci-après, à un grand nombre d'autres pâtes sèches, ou poudres de différentes couleurs, & teintes avec des matières bien différentes.

Divers chimistes, en travaillant la lacque, ont observé qu'elle ne se fond ni ne se liquéfie point dans de l'huile d'olive, quoiqu'on les échauffe ensemble sur le feu. L'huile n'en prend même aucune couleur, & la lacque demeure au fond du vaisseau en une substance gomeuse, dure, cassante, grumeleuse, rouge & brune; ce qui prouve encore chimiquement que la lacque n'est point une résine.

Les mêmes chimistes ont cherché curieusement à tirer la teinture de la lacque, & l'on ne sera pas fâché d'en trouver ici le meilleur procédé; c'est à Boerhaave qu'on le doit.

Prenez de la lacque pure, réduisez-la comme en une poudre très-fine, humectez-la avec de l'huile de tartre par défaillance; faites-en une pâte molle que vous mettrez dans un matras : exposez ce vaisseau sur un fourneau à une chaleur suffisante, pour sécher peu à peu la masse que vous aurez formée.

Retirez ensuite votre vaisseau, laissez-le refroidir en plein air, l'huile alkaline se résoudra de rechef; remettez la masse sur le feu, retirez une seconde fois le vaisseau, & réitérez la liquéfaction.

Continuez de la même manière une troisième fois, desséchant & liquéfiant alternativement, & vous parviendrez finalement à détruire la tenacité de la lacque, & à la réduire en une liqueur d'une belle couleur purpurine.

Faites sécher derechef, & tirez la masse sèche hors du vaisseau : cette masse, ainsi préparée & pulvérisée, vous fournira la teinture avec l'alcohol.

Mettez-la dans un grand matras, versez dessus de l'alcohol pur (autrement de l'esprit-de-vin bien rectifié), autant qu'il en faut pour qu'il surnage.

Fermez votre vaisseau avec du papier; remettez-le sur votre fourneau jusqu'à ce que, y ayant demeuré deux ou trois heures, l'alcohol commence à bouillir; vous pouvez le faire sans danger, à cause de la longueur & de l'étroitesse du col du matras.

Laissez refroidir la liqueur, ôtez la teinture claire en inclinant doucement le vaisseau que vous tiendrez bien fermé; traitez le reste de la même manière avec d'autre alcohol, & continuez jusqu'à ce que la matière soit épuisée & ne teigne plus l'alcohol.

C'est par ce beau procédé qu'on peut tirer d'excellentes teintures de la myrrhe, de l'ambre, de la gomme de genièvre & autres, dont l'efficacité dépendra des vertus résidentes dans les substances d'où on les tirera, & dans l'esprit qui y sera secrettement logé.

Ce même procédé nous apprend, 1°. qu'un alkali, à l'aide de l'air & d'une chaleur digestive, est capable d'ouvrir un corps dense, & de le disposer à communiquer ses vertus à l'alcohol.

2°. Que l'action de la dessiccation sur le feu & de la liquéfaction à l'air, faites alternativement, agit sur les particules les plus insensibles du corps dense, sans toutefois qu'en poussant ce procédé aussi loin qu'il est possible, on parvienne jamais à les dissoudre toutes. (D. J. *Article de l'ancienne Encyclopédie.*)

Lacque artificielle.

La lacque artificielle est une substance colorée & colorante, qu'on tire de différentes autres substances.

On tire une lacque artificielle des fleurs, soit en les faisant cuire à feu lent dans une *lessive* convenable, soit en les faisant *distiller* plusieurs fois avec de l'esprit-de-vin; c'est de ces deux manières que l'on tire les couleurs de toutes sortes de plantes récentes; la *jaune*, de la fleur du genet; la *rouge*, du pavot; la *bleue*, de l'iris ou de la violette; la *verte*, de l'acanthe; la *noire*, de la laterne, selon Clusius, &c.; & cette lacque est d'un grand usage dans la peinture, sur-tout aux peintres en fleurs & aux enlumineurs.

Nous allons parler de ces deux méthodes. Commençons par celle de la *lessive*.

Lessive pour extraire la couleur des fleurs.

Faites avec de la sonde & de la chaux, une lessive médiocrement forte; mettez cuire, par exemple, des fleurs de genet récentes à un feu doux, de manière que cette lessive se charge de toute la couleur des fleurs de genet; ce que vous reconnoitrez si les fleurs, dont on a fait l'extrait, sont devenues blanches & la lessive d'un beau jaune : vous en retirerez pour lors les fleurs, & vous mettrez la décoction dans des pots de terre vernissés pour la faire bouillir, vous y joindrez autant d'alun de roche qu'il s'y en pourra dissoudre.

Retirez ensuite la décoction; versez-la dans un pot plein d'eau claire, la couleur jaune se précipitera au fond. Vous laisserez alors reposer l'eau, vous la décanterez & y en verserez de nouvelle.

Lorsque la couleur se sera déposée, vous décanterez encore cette eau, & vous continuerez de même jusqu'à ce que tout le sel de la lessive & l'alun aient été enlevés; parce que plus la cou-

leur fera déchargée de sel & d'alun, plus elle sera belle.

Dès que l'eau ne se chargera plus de sel & qu'elle sortira sans changer de couleur, vous serez assuré que tout le sel & l'alun ont été emportés; alors vous trouverez au fond du pot de la *lacque* pure & d'une belle couleur.

Il faut observer entr'autres choses dans ces opérations, que lorsqu'on a fait un peu bouillir les fleurs dans une lessive, qu'on l'a décantée, qu'on en a versé une nouvelle sur ce qui reste; qu'après une deuxième cuisson douce, on a réitéré cette opération jusqu'à trois fois, ou plutôt tant qu'il vient de la couleur, & qu'on a précipité chaque extrait avec de l'alun; chaque extrait ou précipitation donne une lacque ou couleur particulière, qui est utile pour les différentes nuances dont sont obligés de se servir les peintres en fleurs.

On ne doit pourtant point attendre cet effet de toutes les fleurs, parce qu'il y en a dont les couleurs sont si tendres, qu'on est obligé d'en mettre beaucoup sur une petite quantité de lessive, tandis qu'il y en a d'autres pour qui on prend beaucoup de lessive sur peu de fleurs; mais ce n'est que la pratique & l'expérience qui peuvent enseigner quel est le tempérament à garder.

Il ne s'agit plus que de sécher la *lacque* qu'on a tirée des fleurs. On pourroit l'étendre sur des morceaux de linge blanc, qu'on feroit sécher à l'ombre sur des briques nouvellement cuites; mais il vaut mieux avoir une plaque de gypse, haute de deux ou trois travers de doigts.

Dès qu'on voudra sécher la *lacque*, on fera un peu chauffer le plateau de gypse & on étendra la lacque dessus; ce plateau attire promptement l'humidité.

Un plateau de gypse peut servir long-temps à cet usage, pourvu qu'on le fasse sécher à chaque fois qu'on l'aura employé.

Au lieu de gypse, on pourroit encore se servir d'un gros morceau de craie lisse & unie.

Il n'est pas indifférent de sécher la *lacque* vite ou lentement, car il s'en trouve qui, en séchant trop vite, perd l'éclat de sa couleur & devient vilaine; il faut donc en ceci beaucoup de patience & de précaution.

Distillation dans l'esprit-de-vin.

Passons à la méthode de tirer la *lacque artificielle* par l'esprit-de-vin: voici cette méthode selon Kunkel.

Je prends, dit-il, un esprit-de-vin bien rectifié & déflegmé; je le verse sur une plante ou fleur dont je veux extraire la teinture: si la plante est trop grosse ou sèche, je la coupe en plusieurs morceaux; s'il s'agit de fleurs, je ne les coupe ni ne les écrase.

Aussitôt que l'esprit-de-vin s'est coloré, je le décante & j'en verse de nouveau.

Si la couleur qu'il me donne cette seconde fois est semblable à la première, je les mets ensemble; si elle est différente, je les laisse à part, j'en ôte l'esprit-de-vin par la voie de la distillation, & je n'en laisse qu'un peu dans l'alambic pour pouvoir en retirer la couleur; je la mets dans un vase ou matras pour la faire évaporer lentement, jusqu'à ce que la couleur ait une consistance convenable, ou jusqu'à ce qu'elle soit entiérement sèche; mais il faut que le feu soit bien doux, parce que ces sortes de couleurs sont fort tendres.

Il y a des couleurs de fleurs qui changent & donnent une teinture toute différente de la couleur qu'elles ont naturellement, c'est ce qui arrive sur-tout au bleu; il faut une grande attention & un soin particulier pour tirer cette couleur; il n'y a même que l'usage & l'habitude qui apprennent la manière d'y réussir.

Finissons par deux courtes observations; la première, que les plantes ou fleurs donnent souvent dans l'esprit-de-vin une couleur différente de celle qu'elles donnent à la lessive.

La seconde, que l'extraction ne doit se faire que dans un endroit frais; car pour peu qu'il y eût de chaleur, la couleur se gâteroit; c'est par la même raison qu'il est bien aisé en distillant de se tromper au degré de chaleur, & que cette méprise rend tout l'ouvrage laid & disgracieux; un peu trop de chaleur noircit les couleurs des végétaux. Le lapis lui-même perd sa couleur à un feu trop violent. (D. J. *Ancienne Encyclopédie.*)

Lacque rouge fort durable, extraite de la garance & propre à la peinture; secret perdu, & retrouvé par M. Margraff.

Personne n'ignore combien les bons peintres font de cas des couleurs qui joignent à la beauté la durée; en effet, quelque perfection qu'ils mettent dans les productions de leur art, si les couleurs qu'ils y emploient s'effacent, soit d'abord, soit à la longue, le tableau perd tout son prix & ne ressemble plus à celui qui étoit sorti de la main du peintre.

C'est ce qui engage ces artistes à soumettre aux plus fortes épreuves les couleurs qu'ils veulent employer. Pour cet effet, ils prennent celles qui soutiennent le plus long-temps l'action des rayons du soleil, & ne s'y ternissent pas.

Ils broient les couleurs avec un peu d'huile tirée du pavot par l'expression, & font avec ces couleurs une ou plusieurs raies sur les vitres d'une fenêtre, qui soit dans l'exposition du soleil la plus forte & la plus longue, & ils jugent de leur durabilité par le temps plus ou moins long pendant lequel elles s'y soutiennent.

La couleur qui survit, pour ainsi dire, à toutes les autres, est d'autant plus estimée qu'elle subsiste le plus long-temps.

En 1753 quelques amis, dit M. Margraff, me donnèrent une semblable couleur rouge qu'ils tenoient de M. Pesne, célèbre peintre de la cour de Berlin, qui l'employoit comme une des plus durables, mais dont la composition étoit demeurée inconnue à la mort d'un homme qui la fournissoit, & qui en possédoit seul la préparation, me priant de la retrouver s'il étoit possible.

Le total n'alloit pas au-delà d'une demi dragme; ce qui n'empêcha point que je ne tentasse l'entreprise, & ne fisse les expériences suivantes.

Je posai un peu de cette couleur sur la langue humide, & je remarquai qu'elle avoit été attirée par la langue & y étoit demeurée attachée. Là-dessus j'en jetai un peu dans de l'esprit de nitre; je ne remarquai point d'effervescence, mais la solution du mélange se fit fort tranquillement, sans que la surface s'élevât le moins du monde : d'où je conclus que la base de cette couleur étoit une terre précipitée de l'alun par un alkali, & ensuite bien édulcorée, à laquelle s'attachoient les parties de tel ou tel corps coloré, & souffroient en même temps la précipitation. La base étant ainsi connue, il s'agissoit de trouver la partie colorante.

Comme la cochenille passe pour donner une des couleurs rouges les plus belles & les plus durables, & qu'on en fait aussi de belles *lacques* pour la peinture, j'essayai d'en lier la substance colorée avec une terre d'alun.

Je fis bouillir diverses quantités de cochenille pulvérisée, avec de bon alun de Rome & autant d'eau qu'il convenoit; je filtrai cette décoction par un papier, je précipitai la lessive colorée au moyen d'une solution nette de sel alkali fixe préparé du tartre, je l'édulcorai avec de l'eau de bouillante, je la fis sécher, & j'obtins quelques couleurs, belles à la vérité, mais inférieures néanmoins, pour la beauté & pour la durée, à celle qu'on m'avoit donnée; elles tiroient plus au cramoisi & ne soutenoient pas long-temps les rayons du soleil qui les privoient bientôt de leur lustre.

Je remarquerai ici que dans la préparation des couleurs susdites & de celles dont j'ai encore à parler, je ne me suis servi que de l'alun de Rome, parce qu'il ne contient point de parties martiales, & j'ai toujours employé de l'eau distillée nette.

J'ai suivi les mêmes procédés pour diverses épreuves faites avec des grains de kermès, avec de la gomme lacque en bâtons, avec ces graines qu'on trouve aux racines du *polyganum cocciferum*, comme aussi avec toutes sortes de bois de teinture, tels que celui de Fernambouc & autres.

Quelques-uns donnoient à la vérité d'assez beaux produits, mais aucuns ne soutenoient long-temps les rayons du soleil; quelques-uns mêmes s'y ternissoient d'abord : sur-tout il ne s'en trouvoit point qui égalât la *Lacque* que j'avois reçue, par rapport à la vivacité de la couleur, d'un rouge de sang enflammé.

Là-dessus je pensai à la *garance*, dont on fait un grand usage dans la teinture.

On en trouve chez tous les droguistes, mais de qualités fort différentes. La meilleure, qui est celle de Hollande, coûte 12 à 16 gros la livre. J'en pris deux onces auxquelles je joignis autant d'alun de Rome, le plus pur & le mieux choisi.

Je fis dissoudre l'alun dans un pot net vernissé, où j'avois mis auparavant trois quartes d'eau distillée que j'avois fait bouillir.

Je remis au feu le pot, & l'en retirai aussitôt que l'eau commença à bouillir.

Je jetai ensuite la quantité de garance dans cette eau bouillante; je lui fis faire encore un ou deux bouillons.

Je retirai le tout du feu, & je filtrai le mélange par un filtre double de papier blanc.

Je laissai reposer pendant une nuit cette liqueur tirée au clair, afin que le peu de poussière qui pouvoit avoir passé par le filtre, allât entièrement à fond.

Je versai tout doucement l'eau colorée d'un rouge clair, dans le vaisseau de terre qui avoit été de nouveau nettoyé.

Je fis chauffer encore une fois le tout, & je versai dessus une solution de sel de tartre tout à fait limpide & aussi claire que de l'eau, jusqu'à ce que la garance eut cessé de se précipiter.

Je mis le précipité coloré sur un nouveau filtre double; je fis entièrement écouler le fluide, & je versai sur la poudre rouge qui étoit demeurée dans le filtre, de l'eau distillée, nette & bouillante, jusqu'à ce que l'eau qui passoit au travers n'eût plus aucun goût salin; après quoi je fis sécher entièrement la couleur sur un fourneau modérément chauffé, & elle se trouva du plus beau rouge foncé, parfaitement semblable à la couleur qu'on m'avoit donnée, & même d'une plus belle apparence.

J'envoyai aussitôt à mes amis de cette couleur, afin qu'ils en donnassent à M. Pesne pour l'éprouver; & à quelque temps delà, ils m'assurèrent que c'étoit non-seulement la couleur perdue que j'avois retrouvée, mais qu'elle étoit beaucoup plus belle, & qu'il résultoit des épreuves auxquelles on l'avoit soumise, qu'elle seroit parfaitement durable.

J'en ai moi-même tracé des raies sur une vitre, après l'avoir mêlée, comme je l'ai dit ci-dessus, avec de l'huile de pavot; & depuis seize ans il n'est arrivé aucun changement à cette couleur, qui demeure aussi belle qu'elle l'étoit le premier jour. Ainsi, elle est fort préférable à toutes celles qu'on pourroit tirer, tant de la cochenille que d'autres végétaux.

On voit aisément que cette couleur, par rapport aux drogues qui y entrent, sera beaucoup moins coûteuse que celle qu'on feroit avec de la cochenille.

Cependant, la grande quantité d'eau distillée

qu'il faut employer pour son édulcoration, en augmente assez considérablement le prix, & si l'on vouloit y substituer de l'eau crue, fût-elle de rivière ou de pluie, la couleur ne deviendroit jamais aussi belle qu'avec de l'eau distillée.

C'est en prenant, comme on l'a dit, parties égales de garance & d'alun qu'on obtient la couleur desirée; mais si l'on change les proportions dans la préparation, cela donne toutes sortes de nuances de la même couleur.

Deux parties de garance avec une partie d'alun, donnent une couleur fort foncée.

J'ai pris encore une demi-partie de garance & une partie d'alun, & les ayant traitées de la manière susdite, le produit a été fort beau, mais plus clair.

J'ai aussi tiré une couleur agréable d'une partie de garance avec deux parties d'alun, mais encore plus claire.

Une partie de garance & quatre parties d'alun, font un très-beau rouge couleur de rose; & les variations répondent ainsi aux autres changemens que souffrent, dans la préparation, les proportions entre la garance & l'alun.

Au lieu de verser sur l'extraction qui venoit de parties égales de garance & d'alun, une solution alkaline nette de sel de tartre, je me servis pour la précipitation d'une solution de lessive de sang, composée de parties égales de sang, & d'une partie de sel de tartre, comme je l'ai enseigné, dit M. Margraff, dans mes Œuvres chimiques, tome I, page 127. Cela me donna aussi une belle couleur, mais beaucoup plus pâle que celle qu'avoit produite la solution de l'alkali le plus pur. Je mêlai aussi quelque peu de cette extraction avec de la solution de sel alkali du règne minéral, & j'eus de même un rouge, mais moins beau.

Enfin, quand, avant la précipitation, je versai sur cette extraction quelques gouttes d'une solution d'étain, qui rehausse beaucoup la couleur rouge de la cochenille, je n'obtins pourtant pas une couleur aussi belle que la première, mais elle étoit plus noirâtre.

J'ai exactement mêlé ensemble le précipité que l'alkali avoit tiré d'une once d'alun de Rome dissous dans de l'eau, & qui avoit été auparavant édulcoré au mieux, avec l'extraction filtrée de la solution d'une once de garance & d'une demi-dragme de sel de tartre; & ayant de nouveau soigneusement édulcoré le tout avec de l'eau bouillante, j'ai obtenu par ce moyen une couleur belle à la vérité, mais pâle.

J'ai encore cherché à insinuer les parties colorantes de la garance dans une terre calcaire, en faisant bouillir le tout avec un peu de sel de tartre.

Je filtrai la solution qui avoit beaucoup de peine à passer à travers le papier.

Je versai là-dessus une bonne quantité de solution de craie, faite avec l'acide du nitre; il se précipita quelque chose; j'y versai de nouveau un peu de de sel de tartre, dissous jusqu'à ce que toute la craie de la solution que j'y avois précédemment mêlée, se fût précipitée.

Je fis ensuite l'édulcoration sur le filtre, & j'obtins un précipité d'une couleur médiocrement foncée, mais qui, après avoir été desséchée, se laissa dissoudre tout de suite, en écumant avec force dans l'acide, tant du nitre que du sel, aussi bien que dans le vinaigre concentré & distillé; & dans celui-ci, il se trouva, après que toute la terre calcaire eût été dissoute par le vinaigre, une substance rouge qui s'attachoit aux doigts comme une espèce de résine.

Toutes ces couleurs, en particulier celles où entre la terre d'alun, sont fort utiles pour les peintures à l'eau sur des murs, & s'y conservent sans le moindre changement, tout aussi bien que la peinture à l'huile; seulement elles ne sont pas aussi brillantes.

Un examen plus particulier de la garance que j'ai entrepris, continue M. Margraff, me mettra peut-être en état de fournir de plus grands détails sur la belle couleur que je n'aurois jamais cru se trouver renfermée dans ce végétal, & pouvoir en être tirée. (*Suppl. de l'ancienne Encyclopédie.*)

Plantes dont on peut tirer des lacques de diverses couleurs.

Le bois néphrétique & ses trois différentes espèces, que les Anglois appellent *fusticks*, dont on se sert pour la couleur jaune & le verd.

La compégiane & le sylvester; ce sont des espèces de baies ou de grains qu'on apporte des Indes occidentales, & qui donnent la même couleur que la cochenille, mais moins éclatante & moins belle.

On peut y joindre la graine de sumach, les coquelicots, la réglisse, le curcuma, les fleurs de safran sauvage, l'anotto, composition qui se fait d'un mélange d'algue pourprée, d'urine & de graisse, & qui donne une belle écarlate; le genet pour le jaune.

Il y en a d'autres dont on ne fait point usage dans la teinture, tels que le safran, le phalangium & la transcendante, qui donne un bleu foncé fort beau; les barbots dont on fait le beau bleu d'azur des teinturiers; l'algue marine des teinturiers, qui est différente de l'algue pourprée. Jean Bauhin en compte deux espèces: les jacinthes, notre colchicum pourpre, le *baccifera triplex*; le tournesol dont le suc donne la couleur qui porte ce nom; la *blattaria* ou herbe au mittes, dont la fleur est jaune & bleue; le *convolvulus* d'Amérique à feuilles plissées, ou méchoacan.

Il y a encore quelques autres plantes qui contiennent un suc colorant, comme la tithymale, le laitron épineux, le *sonchus asper*, le pissenlit, la barbe de bouc, la scammonée françoise, les raiponces, les laitues dont la plupart jaunissent en séchant

féchant au soleil ; ce qui fait penser que la cambaye est un suc de la tithymale. Le mille-pertuis & la toute-saine ont un suc rouge dans leurs boutons.

La grande chélidoine & le selsel des Alpes, donnent un suc jaune.

Il y a d'autres baies de plantes qui fournissent aussi des couleurs ; telles sont la morelle, la vigne blanche, le houx, le sceau de Salomon, l'aconit, le framboisier, le cerisier, la bourge-épine, le suc vert des peintres, les noix vertes, ainsi que la bézéta ou torna solis de Bezedinus.

On peut encore mettre de ce nombre les fleurs de grenadier, l'amaranthe, la graine d'héliotrope, qui broyée donne un suc d'abord vert, qui devient ensuite bleu & enfin pourpre, suivant Libavius.

L'alaterne en donne un noir, selon Clusius ; les fleurs de chicorée, de la scabieuse des Indes ; le chrysantemon de Crète ; le cresson des Indes, & une infinité d'autres.

Les plantes dont les feuilles donnent de la couleur sont, le *stramonium*, l'arbre colorant de Virginie, dont les feuilles, en les broyant dans la main, donnent un vert foncé ; les feuilles de l'acanthe, du tabac, du fenouil d'Espagne, qui donnent un beau vert, quoiqu'en les frottant dans la main, sur du papier ou du linge, elles donnent du bleu.

Lacque de Cochenille.

Voici le procédé propre à tirer la lacque de la cochenille. Il consiste à prendre de cochenille quatre onces ; d'alun, une livre ; de laine bien fine & bien pure, une demi-livre ; du tartre pulvérisé, une demi-livre ; du son de froment, huit bonnes poignées.

Faites bouillir le son dans environ vingt-quatre pintes d'eau, le plus ou le moins ne fait rien à la chose ; laissez reposer cette eau pendant une nuit, pour qu'elle s'éclaircisse bien ; filtrez-la afin qu'elle devienne pure.

Prenez pour lors un chauderon de cuivre assez grand pour que la laine y soit au large : versez-y la moitié de votre eau de son, & autant d'eau commune que vous jugerez nécessaire pour la quantité de laine ; faites-la bouillir ; mettez-y l'alun & le tartre, & ensuite la laine que vous y ferez bouillir pendant deux heures, en la remuant toujours de bas en haut & de haut en bas, afin qu'elle puisse bien se nettoyer.

Après qu'elle aura bouilli le temps nécessaire, mettez la laine dans un filet pour la bien laisser égoutter.

Prenez pour lors la moitié de l'eau de son qui est restée : joignez-y vingt-quatre pintes d'eau, & faites-la bien bouillir ; lorsqu'elle bout bien fort, mettez-y la cochenille qui doit être pulvérisée au plus fin & mêlée avec deux onces de tartre ; il faudra remuer continuellement ce mélange pour qu'il ne suie point : mettez-y alors la laine & faites-la bouillir pendant une heure & demie, en observant de la remuer comme on l'a dit.

Lorsqu'elle aura pris la couleur, remettez-la dans un filet pour égoutter : elle sera pour lors écarlate.

Il est vrai que cette couleur pourra se rehausser par le moyen de l'étain & de l'eau-forte, ou dans les chaudières d'étain ; mais on ne pousse pas le procédé plus loin, parce que ce qui précède suffit pour tirer la lacque.

Voici maintenant la manière de tirer la lacque de cette laine.

Prenez environ trente-deux pintes d'eau claire ; faites-y fondre assez de potasse pour avoir une lessive fort âcre ; purifiez-la en la filtrant ; faites bien bouillir la laine dans une chaudière, jusqu'à ce qu'elle soit devenue toute blanche & que la lessive ait pris toute sa couleur ; pressez bien la laine, & passez la lessive par la chausse.

Prenez deux livres d'alun ; faites-les fondre dans l'eau, & versez-les dans la lessive colorée ; remuez bien le tout ; la lessive se coagulera & s'épaissira : remettez-la à la chausse, la lacque y restera & la lessive passera claire & pure.

Si toutefois elle avoit encore de la couleur, il faudroit la faire bouillir un peu & y remettre encore de l'alun dissous ; elle achevera de se coaguler, & la lacque ne passera plus.

Quand toute la lacque aura été retenue dans la chausse, il faudra verser plusieurs fois de l'eau fraiche par dessus, afin d'achever d'en ôter l'alun & le sel qui auroient pu y rester.

Prenez alors un plateau de gypse ou de craie, mettez votre couleur dessus, ou faites-en de petits globules comme des pilules, ce qui sera facile avec un entonnoir, & gardez-les pour l'usage. Vous aurez, en suivant exactement ce procédé, une lacque très-belle.

Il faut encore observer ici que si dans la cuisson il se dissipe beaucoup d'eau & qu'elle diminue trop, il faudra bien se garder d'y mettre de l'eau froide ; c'est de l'eau bouillante qu'on y verse dans ce cas, sans quoi l'opération pourroit manquer : du reste, la méthode est infaillible.

Si quelqu'un vouloit faire de la *lacque* sans avoir la peine de commencer par teindre la lessive, en voici un moyen fort aisé & très-peu coûteux. Il n'y auroit qu'à prendre de la teinture de drap écarlate ; la faire bouillir dans la lessive susdite, & procéder du reste comme on vient de dire : on se dispensera ainsi de la peine de teindre la laine & des autres opérations.

Autre procédé pour tirer la lacque de la Cochenille.

On prend une lessive de potasse ou de tartre bien épurée ; on y ajoute une petite solution d'alun ; on met la lessive dans un grand vaisseau de

verre; on prend un peu de cochenille en poudre, dont on fait un nouet dans un sac de toile : on fait infuser ce nouet en le remuant dans la lessive, jusqu'à ce que la cochenille ait donné toute sa couleur. La première couleur qui sort est la meilleure : on la garde à part dans un vaisseau de verre.

Quand toute la couleur est extraite, on prend un peu d'eau d'alun qu'on verse sur la lessive jusqu'à ce que tout soit caillé.

On distingue dans le commerce plusieurs sortes de lacques, entr'autres la *lacque fine* de Venise, la *lacque colombine*, la *lacque liquide*.

Ces différentes *lacques* factices sont des pâtes sèches auxquelles on donne la couleur de la lacque naturelle, selon les degrés nécessaires & desirés pour la gradation des teintes, que l'on distingue par différentes dénominations.

Ainsi, par *lacque de Venise* on entend une pâte faite avec de la cochenille rustique, après qu'on en a tiré le premier carmin.

Par *lacque colombine* ou *lacque plate*, on désigne une pâte faite avec des tontures d'écarlates, bouillies dans une lessive où l'on a mis de la craie & de l'alun. Celle-ci sert aux tabletiers & aux apothicaires.

La *lacque liquide* est la teinture rouge tirée du bois de Brésil.

Toutes ces lacques s'emploient dans la peinture & dans les vernis.

Il en sera question ci-après.

Lacque de Kermès.

Le kermès dont il s'agit ici, est un gallinsecte qu'on trouve en Provence sur une petite espèce de chêne vert : on en retire une très-belle couleur rouge par le procédé suivant.

On prend quatre pintes d'eau froide, quatre livres de son de froment; de sel de Levant & de fenugrec, de chacun deux dragmes; mettez toutes ces matières au feu dans un chauderon, jusqu'à ce que l'eau tiédisse de manière à en pouvoir souffrir la chaleur avec la main : alors retirez l'eau du feu & couvrez le chauderon d'un linge, afin que la chaleur s'y conserve le plus long-temps qu'il se pourra, & laissez reposer le mélange pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles vous décanterez. Cette lessive peut être employée aux usages suivans.

Prenez un vase net, mettez-y trois pintes d'eau & une du dissolvant; & lorsqu'elle aura commencé à bouillir, joignez des grains de kermès, pilés ainsi qu'il suit.

On pile, dans un mortier de bronze, une once de grains de kermès; on les fait ensuite passer entièrement par un tamis. Cela fait, prenez un peu de tartre brut; pilez-le dans le même mortier : le tartre se chargera de toute la teinture qui se sera attachée au fond du mortier & au pilon.

Jetez ce tartre mêlé avec la poudre de grains de kermès dans l'eau, lorsqu'elle aura commencé à bouillir, & laissez-y le mélange environ l'espace d'un *miserere*.

Ayez ensuite de la laine bien nettoyée & bien lavée, & que vous aurez mise une demi-heure dans un bassin d'eau froide.

Quand l'eau aura bien pris la teinture de kermès, prenez la laine; & après en avoir bien fait sortir l'eau en la pressant, mettez-la dans la teinture & remuez-la avec un bâton, afin qu'elle se charge promptement de la teinture; laissez-la sur le feu dans cet état pendant une demi-heure, en la faisant bouillir doucement.

Otez ensuite le pot du feu; prenez la laine avec une spatule de bois bien nette, & jetez-la dans un vaisseau plein d'eau froide, que vous décanterez au bout d'une demi-heure pour y en verser de nouvelle.

Après avoir décanté cette seconde eau, vous presserez la laine & la ferez sécher à l'abri de toute poussière, observant de l'étendre de peur qu'elle ne fermente & ne s'échauffe.

Vous aurez grande attention que le feu soit modéré, car un peu trop de chaleur rend la teinture noire : vous ferez ensuite une lessive, comme il suit.

Vous mettrez des cendres de sarment, de saule ou de tout autre bois tendre, dans une toile de chanvre pliée en double; vous y verserez petit à petit de l'eau froide qui se filtrera dans un vase que vous mettrez dessous. Vous reverserez de nouveau par-dessus les cendres, ce qui se sera filtré.

Vous laisserez reposer cette lessive pendant vingt-quatre heures, afin que les cendres tombent au fond & que la lessive devienne claire & nette; alors vous la décanterez dans un autre vase, en ôtant tout ce qui est sale & terrestre.

Mettez dans cette lessive froide la laine teinte en écarlate, & faites-la bouillir à un feu très-doux; de cette manière la lessive se teindra en rouge & se chargera de la teinture de la laine : vous la presserez avec soin; & s'il n'y reste plus de couleur, vous ôterez le vaisseau du feu; car c'est une preuve que la lessive a enlevé toute la couleur de la laine.

Prenez alors ce qu'on nomme communément la chausse d'Hippocrate; suspendez-la au dessus d'un chauderon assez grand, & filtrez ainsi toute la teinture que vous mettrez dans la chausse avec la laine; lorsqu'elle sera entièrement filtrée, pressez la chausse & la laine pour en tirer toute la teinture; enfin, retournez la chausse & en ôtez la laine pour la nettoyer.

Quand cela sera fait, prenez douze onces d'alun de roche; mettez-les dans un vase de verre rempli d'eau, & laissez-les y jusqu'à ce que la solution en soit entièrement faite; filtrez cette solution par la chausse, de manière que l'eau retombe dans un vaisseau mis au dessous, & versez-la dans le

vaisseau où est la teinture écarlate ; aussitôt il se formera un *coagulum* & la teinture se séparera de la lessive ; mettez alors le tout dans une chausse.

La lessive passera toute claire, & la teinture demeurera dans la chausse. S'il passoit quelque chose de la teinture, on n'auroit qu'à la mettre à filtrer, & l'opération seroit achevée.

Formez des boules de la couleur qui est restée dans la chausse, en vous servant pour cela d'une spatule de bois bien propre ; étendez-les sur des morceaux de linge que vous mettrez sécher sur des briques nouvellement cuites, elles sécheront promptement ; ce qui est nécessaire, parce qu'en y séjournant long-temps la couleur se gâte.

Si les briques sont imbibées d'humidité, on en remet d'autres à leur place.

Lorsque la *lacque* est sèche, il faut l'ôter de dessus les morceaux de linge ; alors on a une couleur très-bonne pour la peinture.

Il faut observer que si la couleur est plus foncée qu'il ne convient, il n'y a qu'à y mettre plus d'alun de roche ; & que si elle est trop claire, il faut en mettre moins. On pourra obtenir de cette façon des couleurs telles qu'on les voudra.

Lacque de bois de Brésil.

Pour tirer de la lacque du bois de Brésil, c'est à peu près le même procédé que pour la tirer des grains de kermès ; c'est-à-dire, qu'il faut colorer l'eau avec ce bois, en observant néanmoins d'y employer moins d'alun que pour les grains de kermès. C'est à l'expérience & à l'usage à en marquer la dose.

De plus, il faudra mettre sur chaque livre de laine plus de bois de Brésil que de kermès, parce que ce bois ne contient pas tant de couleur. On aura par ce moyen une lacque aussi belle & à peu de frais.

Voici comment Birellus dit que l'on doit tirer la lacque du bois de Brésil. Il commence par extraire la teinture de la laine ; ensuite il prend une livre du bois coupé en morceaux, il vaudroit même mieux qu'il fût rapé.

Birellus recommande de faire bouillir ce bois dans la lessive, jusqu'à ce qu'elle soit réduite de la hauteur d'un travers de doigt ; alors on la filtre & on y joint une once de gomme arabique en poudre.

On fait ensuite réduire la liqueur filtrée, d'un demi-travers de doigt ; on remue avec un petit bâton le tout, qu'on passe ensuite à la chausse d'Hippocrate.

Les peintres préfèrent cette espèce de lacque, parce qu'elle est bonne pour nuancer. (*Articles extraits du Dictionnaire de l'Industrie.*)

Lacques rosettes & colombines.

Faites bouillir une livre de soude d'Alicante grossièrement pilée, dans quatre pintes d'eau de rivière. Au bout d'une demi-heure ôtez le chauderon du feu, posez-le sur un tréteau pour la faire précipiter.

Pendant ce temps-là, faites bouillir le marc de huit onces de cochenille, dont on a tiré le carmin, dans six pintes d'eau, pendant une demi-heure ; tandis que l'eau bout, jetez-y plein un verre à vin de la lessive de soude clarifiée, cela aide à l'entretien de la teinture.

Quand la demi-heure sera passée, ôtez le chauderon du feu ; & au bout d'une minute, versez le tout à travers un tamis de crin passablement serré, dans un baquet ou chauderon.

Cette teinture, telle qu'elle est alors, s'appelle *petit rouge*. Elle est fort propre pour les enlumineurs & les ingénieurs ; elle forme, par le secours d'un peu de gomme, une encre rouge très-vive ; mais pour en faire de la lacque, on verse par dessus cette teinture de la lessive de soude prescrite ci-dessus, tirée au clair par le siphon ou filtrée.

Sitôt que ce mélange est fait, on y verse aussi une livre d'alun de Rome ou autre, dissous dans une pinte & demie d'eau bien clarifiée. Ce mélange se fait toujours à chaud.

Sitôt que l'alun y tombe, il se fait une violente fermentation ou combat de l'acide à l'alkali.

Quand cette fermentation est cessée, versez dessus de l'eau de puits & remplissez en votre baquet : laissez reposer vingt-quatre heures.

Décantez l'eau par inclinaison & en remettez de la nouvelle bien claire ; ce que vous répéterez jusqu'à ce que l'eau qui en sort soit dépouillée de toute acrimonie de sel, & absolument insipide ; car s'il y restoit des sels, la lacque corroderoit la toile du tableau ; le lustre seroit voilé, & la lacque aussi moins vive.

Quand elle sera donc bien & duement édulcorée, versez-en l'eau surnageante le plus près de la fécule qu'il vous sera possible ; puis passez-la sur une toile tendue & liée aux quatre bouts d'un châssis carré, monté sur quatre pieds élevés. L'eau qui en découlera passera toute blanche & fort vite.

Le lendemain vous amasserez la fécule en tas au fond de votre toile avec une cuiller, où elle prendra, en dégouttant continuellement, la consistance convenable pour être trochisquée à travers un entonnoir de fer-blanc, avec un petit bâton à la main : ou bien l'on fait faire un entonnoir avec un manche de bois enchâssé dans une buze courte de même matière, au dessous duquel on enchâsse aussi dans une autre petite buze, un petit pied de bois qui doit être plus long d'un quart de pouce que l'extrémité pointue de l'entonnoir, à travers duquel passe la lacque en pâte.

Par ce moyen, on n'a qu'à frapper un petit coup du pied de l'entonnoir sur une table, une planche ou une pierre, il en sortira un bouton pointu bien formé, que l'on appelle *trochisque.*

Cette manœuvre va fort vite & ne fatigue point; on pose les trochifques les uns à côté des autres, le plus près qu'il eft poffible ; mais il faut voir & examiner fi la pâte eft en confiftance convenable : car fi elle étoit trop dure, elle ne pafferoit pas ; fi elle étoit trop liquide, elle couleroit & ne formeroit qu'une maffe informe.

Le premier entonnoir rempli au quart, vous fera connoitre fi l'un de ces deux inconvéniens fubfifte; fi elle eft trop liquide, attendez au lendemain ; fi elle eft trop dure battez-la bien, elle fe liquéfiera en confiftance convenable.

Il faut auffi que la table ou les planches foient pefantes & folides ; car le coup du pied de l'entonnoir fouvent répété, ébranleroit la matière & feroit couler trochifque fur trochifque, & ils perdroient leur forme, fur-tout fi la pâte eft un peu liquide.

Faites fécher cette laque à l'ombre, elle fera en état de vente.

Si en féchant elle avoit amaffé de la pouffière, mettez-la dans un fac de peau de forme longue, fermez le bien par le bout ouvert, & fecouez votre laque du mouvement des deux mains, en la faifant aller & venir d'un bout à l'autre ; la pouffière non-feulement fe perdra, mais elle deviendra très-veloutée. On fait la même chofe au *bleu* de Berlin dit de *Pruffe ;* cela foit dit pour toutes les lacques en général.

M. Duval qui faifoit à Paris une quantité confidérable de carmin, travailloit toujours fur deux livres de cochenille à la fois dans chaque chauderon, dont il tiroit fon carmin ; mais pour faire les *lacques*, il employoit toujours le marc de huit livres de cochenille à la fois, qu'il faifoit bouillir dans un même chauderon.

On fait encore rebouillir le marc de la cochenille dont on a tiré la lacque rofette, avec la moitié autant d'eau ; & on en fait une feconde lacque de la même manière que la première, avec cette feule différence qu'on n'y emploie que moitié de foude & moitié d'alun ; c'eft-à-dire, huit onces de chaque forte pour la petite opération de huit onces de cochenille dépouillée de fon carmin.

Comme cette feconde lacque eft un peu violette, on l'appelle *colombine :* elle eft d'une moindre valeur.

Il refte à employer les eaux noires qui ont filtré à travers du carmin, & à en faire de belles lacques.

Pour y réuffir, on en affemble une bonne quantité dans un tonneau défoncé par un bout; on les laiffe au foleil fe corrompre pendant un mois plus ou moins, ou jufqu'à ce que l'eau, qui d'abord paroiffoit noire & fort liquide, foit devenue d'une belle couleur d'écarlate & d'une confiftance de vernis.

Dans cet état il faut en teindre le corps blanc, dont on donne ci-après la compofition.

Plus on y mettra de cette eau rouge, plus la lacque fera belle, foncée & éclatante ; & moins on en mettra, plus la *lacque* fera pâle & rofette.

Au bout de vingt-quatre heures, on décante l'eau qui furnage la pâte, & on la porte fur une toile pour la réduire, par filtration, en confiftance propre à trochifquer.

Si on y mêle une partie de carmin auffi en pâte, & qu'on les incorpore bien en les battant enfemble, on obtiendra la lacque de l'Europe la plus magnifique : elle eft très-recherchée & fe vend très-cher.

Corps blanc fufceptible de recevoir toutes fortes de teintures qu'il convertit en belles lacques.

Faites fondre à froid, dans un petit feau d'eau, trois livres de bonne potaffe blanche ; lorfqu'elle fera fondue, filtrez-la; mettez-la dans un grand baquet, & ajoutez-y une diffolution de cinq livres d'alun de roche, clarifiée & encore chaude. Il fe fera d'abord une fermentation confidérable, laquelle ayant ceffé, vous y verferez deux à trois feaux d'eau de rivière claire, pour deffaler cette fécule blanche ; car la mauvaife eau détruit ce corps blanc.

Le lendemain décantez cette eau, & remettez-en de nouvelle; faites cela deux à trois jours de fuite : verfez la pâte blanche fur une toile tendue fur un châffis, pour la réduire en confiftance épaiffe; elle fera propre à être mêlée avec la teinture du carmin, ou telle autre couleur que vous voudrez réduire en lacques.

Si par hafard vous employez une teinture rouge qui inclinât au violet, (telle eft celle tirée du bois de Bréfil) dans ce cas, ajoutez d'abord à votre corps blanc un peu de teinture jaune de graine d'ououa, fi vous pouvez vous en procurer, ou, à fon défaut, de graine d'Avignon nouvelle, éclaircie par un peu d'alun; ou, ce qui vaut autant, un peu de ftil de grain jaune de Troie, bien tendre, pendant qu'il eft encore liquide ou en pâte.

Le mélange étant fait, on y ajoute alors feulement la teinture rouge, dont la quantité dépend de fa force, & fuivant la couleur claire ou foncée que l'on defire avoir, étant bien naturel que plus on y mettra de teinure, plus elle fera foncée & parfaite.

Autres Lacques eftimables, par le procédé du fieur Langlois de Paris.

Prenez le marc d'une livre trois quarts de cochenille, dont vous aurez tiré le carmin; féparez-en l'eau rouge en verfant ce marc à travers un tamis de crin, & gardez cette eau féparément.

Faites bouillir ce marc dans deux petits feaux d'eau de pluie ou de rivière bien claire, pendant une heure ; après lequel temps tirez la teinture en la paffant par le tamis de crin, affez ferré pour empêcher le marc d'y paffer auffi.

Ajoutez à cette teinture les eaux rouges qui auront été féparées d'abord ; & pendant que le tout eft encore chaud, verfez deffus une diffolution de quatre livres d'alun de glace formé d'un feau d'eau ; il fe fera dans le moment une fermentation, laquelle ayant ceffé, il fe précipitera une fécule abondante de la plus belle couleur du monde.

Laiffez repofer jufqu'au lendemain ; verfez-en les eaux avec douceur, ou tirez-les au fiphon ; gardez-les pour en faire des lacques fecondes : puis rempliffez votre baquet plein d'eau pour laver cette lacque & en féparer l'acrimonie de l'alun ; décantez l'eau au bout de douze à quinze heures.

Remettez-en d'autre tant qu'elle en forte infipide & fans le moindre goût falin : verfez-la alors fur une toile ; & lorfqu'elle fera en confiftance de pâte épaiffe, trochifquez-la comme il eft expliqué dans l'opération précédente. Les boutons ne doivent guère excéder la groffeur d'un pois ou d'un clou de girofle.

Lacques fecondes.

Faites rebouillir le marc pour la deuxième fois avec trois feaux d'eau, pendant une heure ; paffez la teinture à travers un tamis dans un baquet ; ajoutez-y les eaux rouges que vous avez verfées de votre première lacque avant qu'elle ait été lavée ; verfez par deffus le tout, une diffolution clarifiée & chaude de fix livres d'alun.

Cette lacque eft très-belle & fort abondante.

On peut la laver féparément, ou la mêler avec la première à volonté, & la finir & fécher comme dans l'opération précédente.

Lacques florentines excellentes, fuivant le procédé de Madame Cenette d'Amfterdam.

Après que vous aurez recueilli votre carmin ; il vous reftera des eaux rouges dont vous pourrez faire une très-belle lacque de la manière fuivante.

Prenez les eaux rouges provenntes du carmin ; verfez-les toutes enfemble dans un baquet à froid.

Verfez par deffus une diffolution bien clarifiée d'une livre d'alun de Rome ; remuez bien avec un bâton, & laiffez repofer la fécule pendant trois ou quatre jours, ou tant que la lacque foit abfolument précipitée.

Décantez alors l'eau furnageante, & verfez la lacque fur une toile tendue fans la laver ; laiffez-la bien égoutter tant qu'elle foit réduite en confiftance affez épaiffe pour être trochifquée ; mais comme les boutons de cette lacque font extrêmement petits, on en jette neuf à la fois par un entonnoir de cuivre étamé, qui a neuf petites buzes carrées en dedans, mais rondes à l'extrémité inférieure.

On remplit cet entonnoir de la pâte à lacque, & on la pouffe à travers ces buzes avec une aiguille de cuivre à neuf pointes ; elle eft faite de neuf fils de laiton, de la groffeur d'une des plus groffes aiguilles à tricotter, entrélacées enfemble depuis le milieu pour former une efpèce de manche de cuivre, par l'affemblage des neuf aiguilles enfemble.

L'autre partie de ces aiguilles eft courbée, de façon que chaque aiguille en particulier rencontre toujours perpendiculairement une des neuf buzes de l'entonnoir, de quelque façon qu'on y préfente l'aiguille entière ; elles doivent être affilées par la pointe avec une lime, afin qu'elles puiffent outrepaffer les buzes d'une ligne ou environ ; ainfi, le trou inférieur de chaque buze doit être du même diamètre que le corps des aiguilles.

Lorfqu'on veut trochifquer, on bat premièrement bien fa lacque afin qu'elle fe boutonne finement & uniment ; on remplit donc l'entonnoir fufdit, & on paffe à travers, les aiguilles avec douceur ; la lacque tombe fur un carreau de terre à brique légèrement échauffé, & on forme neuf boutons à la fois.

Pendant que vous trochifquez, un autre carreau fe chauffe ; il fuffit d'en avoir trois : car la lacque n'eft pas fitôt boutonnée qu'elle eft féche ; on la fait tomber en la fecouant, foit dans une boite, foit fur du papier. Cette lacque eft fort belle ; elle fe vendoit chez le fabricant d'Amfterdam, feize florins, argent de Hollande, la livre.

Si quelquefois vous trouviez cette lacque trop foncée ou trop brune (ce qui cependant n'eft pas un défaut), cela dépendroit de la bonté de la cochenille. Il faut alors y mettre une livre huit onces d'alun ou deux livres à la place d'une ; elle fera beaucoup plus rofette, & vous en aurez le double.

Secondes lacques florentines.

Faites rebouillir le marc de vos deux livres de cochenille dont vous aurez tiré le carmin & votre première lacque ; faites-le rebouillir, dis-je, dans fix petits feaux d'eau, pendant une bonne heure avec un petit morceau d'alun pour l'éclaircir & aider à l'extraction. Otez alors le chaudron du feu ; laiffez repofer deux à trois heures, & tirez la teinture à clair, foit par un fiphon, ou à travers un tamis de crin ferré.

Ajoutez à cette teinture encore tiède, une diffolution d'une livre ou deux d'alun bien clarifiée ; je dis une ou deux livres d'alun, parce que cela dépend de la bonté de la cochenille, & du défir d'avoir une lacque foncée, claire ou rofette.

Il y a des fabricans qui mettent jufqu'à fix livres d'alun, afin d'avoir une gande quantité de lacque, mais elle eft alors fort pâle & rofette.

Par cette connoiffance, vous êtes le maître, pour ainfi dire, d'imiter le teinturier, & de faire une lacque pareille à l'échantillon qu'on pourroit vous préfenter.

Il faut cependant obferver que toutes les fois que vous aurez mis plus de deux livres d'alun fur

le marc de deux livres de cochenille, cette lacque doit être lavée & travaillée comme les précédentes.

De la même manière vous pouvez faire une troisième & même une quatrième lacque, en faisant rebouillir le même marc, & en versant sur la teinture une dissolution à discrétion ; on peut aussi, pour embellir la quatrième lacque, y joindre une livre de bois de Brésil, Fernambouc moulu, car celui qui se trouve haché en écailles à Paris, n'est ordinairement que du brésillet que le marchand vend pour vrai brésil.

Il faut le faire bouillir avec le marc plus d'une heure, passer la teinture au tamis de crin & la précipiter à l'alun. Mais cette lacque est moitié fine, moitié fausse, & ne se doit vendre que pour telle.

Lacque rouge de la Chine.

Cette lacque est fort belle ; sa couleur est fort stable, même à l'ardeur du soleil, pourvu qu'elle soit employée à l'huile.

Sa teinture foisonne extrêmement ; elle porte jusqu'à dix livres de blanc de plomb pour une, & elle ne participe jamais du violet ; elle est très-éclatante pour les draperies de velours rouge, & pour la couleur cerise & les roses ; elle est fort facile à faire, mais son produit n'est pas des plus considérables. Voici la manière de la faire.

On fait rebouillir pendant une demi-heure le marc de vingt onces de cochenille, dont a retiré le carmin de la Chine, dans un seau d'eau de rivière bien nette ; après quoi on passe la teinture à travers une toile, afin de l'avoir fort claire ; on verse alors sur cette teinture une dissolution d'étain en eau forte ; on la verse goutte à goutte jusqu'à ce qu'on voie de la couleur se précipiter, & qu'il ne se forme plus de corps visible. On arrête alors & on fait reposer jusqu'au lendemain.

On décante l'eau qui surnage au précipité, & on y verse quelques seaux d'eau pure & claire, pour laver la lacque & la dépouiller de l'eau forte qu'elle pourroit avoir conservée.

Le lendemain on en décante encore l'eau, on verse la lacque sur un filtre de toile ; & lorsqu'elle est en pâte, on l'étend de l'épaisseur d'un pouce sur une planche pour la faire sécher. Lorsqu'elle sera sèche, vous la casserez à la main en petits morceaux gros comme des noisettes.

On fait rebouillir encore le marc, & on en tire une seconde lacque par le moyen du même precipitant, qu'on travaille & finit de la même manière que la précédente.

Lacques fausses, ainsi nommées parce qu'en peu de temps elles perdent leur éclat, sur-tout au soleil.

Faites bouillir une ou plusieurs livres du bois de Brésil, véritable Fernambouc moulu, chaque livre dans deux seaux d'eau pendant une heure sans aucune addition ; après ce temps-là, ôtez le chauderon du feu & passez la teinture toute chaude à travers une toile ou un tamis serré.

Faites rebouillir votre même bois avec la moitié autant de nouvelle eau, pendant une bonne demi-heure ; filtrez-la comme la première fois, & mêlez ces deux teintures ensemble ; laissez-les refroidir jusqu'au lendemain, la couleur sera devenue plus claire & plus épaisse ; versez-y alors une lessive bien clarifiée de deux livres de soude pour chaque livre de bois de Brésil, & par-dessus ce mélange vous verserez promptement une dissolution clarifiée d'alun de Rome ou autre, aussi de deux livres pour chaque livre de bois de Brésil, dont vous aurez tiré la teinture.

Il se fera une fermentation assez violente ; laquelle étant cessée, vous verserez de l'eau pure sur cette lacque pour la laver & la dépouiller de tous ses sels. Cette lacque est assez belle, mais la suivante participe moins du violet, & est par conséquent préférable.

Lacque du Brésil.

Tirez du bois de Brésil, de Fernambouc moulu, une forte teinture en la faisant bouillir deux fois de suite, comme dans l'opération précédente, sans aucune addition. Le lendemain versez dessus une dissolution bien clarifiée d'alun toute chaude ; la quantité dépend de la force de la teinture & de l'envie que l'on a d'avoir une lacque claire ou foncée.

Tout ce que l'on peut dire pour l'intelligence de l'artiste, est que s'il met assez d'alun pour rendre l'eau rouge toute blanche, qu'alors sa lacque sera pâle-rosette & fort abondante ; au contraire, s'il en met très-peu, comme, par exemple, une livre d'alun sur la teinture d'une livre dudit bois, la lacque sera alors très-foncée & d'un rouge brun, qui fait un bel effet & un fort beau rouge employé avec le blanc de plomb.

Cette connoissance servira de règle & de guide pour faire la lacque claire ou foncée. ordinairement on met deux livres d'alun par livre de bois, lorsqu'il est de bonne qualité ; on obtient alors une lacque moyenne, ni trop foncée ni trop rosette, & assez abondante. On la lave & on la finit comme les lacques précdentes.

Autre Lacque fausse très-éclatante.

Tirez du bois de Fernambouc découpé ou moulu une teinture forte, comme dans l'opération précédente, en la faisant bouillir deux fois de suite dans une quantité d'eau un peu ménagée ; filtrez cette teinture à travers une toile ; jetez-y alors par livre de bois une once d'alun, & laissez reposer la teinture jusqu'au lendemain ; tirez-la au clair, soit par le siphon, soit en la décantant.

Mêlez cette teinture à froid avec une partie du *corps blanc* prescrit ci-devant, après avoir bien

battu ce blanc pour le liquéfier. Plus vous mettrez de cette teinture, plus foncée sera votre lacque; mais ayez soin de les bien incorporer en les remuant avec une spatule ou cuiller de bois; puis passez le tout sur une toile tendue à travers un tamis de crin, qui séparera les petits grumeaux du corps blanc, qui pourroient avoir resté indissous & sans teinture.

Lorsque l'eau sera bien égouttée & la pâte de lacque en due consistance, vous trochisquerez comme dans les opérations précédentes; car cette lacque n'aime pas à être lavée; mais en revanche le corps blanc doit être dépouillé de toute acrimonie ou goût de sel; car, sans cette attention, votre lacque tireroit sur le violet, & pousseroit de son centre une blancheur saline qui saliroit l'éclat de cette lacque, au lieu qu'en opérant comme il vient d'être dit, on aura une lacque vive, foncée, de couleur de feu fort éclatante.

Lacque rosette de Troie.

Faites bouillir cinq livres de bois de Brésil, de Fernambouc moulu, dans cinq grands seaux d'eau.

Passez cette teinture, après une heure de cuite, à travers une toile, & faites rebouillir le même bois encore pendant une heure dans pareille quantité d'eau; passez cette teinture sur la première, & faites rebouillir ce bois pour la troisième fois, encore pendant une heure dans trois bons seaux d'eau; passez cette teinture sur les deux précédentes: elle sera entièrement extraite du bois.

Mettez toutes ces teintures dans un grand chauderon, & faites évaporer au feu le tiers de son volume; délayez avec cette teinture toute chaude du blanc de Troie ou de Mendon, autrement dit le blanc d'Espagne; traitez ce blanc en rouge comme on traite le stil de grain jaune de Troie.

Toute votre teinture étant employée, versez par dessus une dissolution d'une livre huit onces d'alun, après cependant avoir passé cette lacque, dans son état liquide, à travers un tamis: tout fermentera & l'opération sera finie. Vous aurez une lacque rosette plus ou moins foncée, suivant la quantité de petits pains de blanc que vous avez employés.

Lacque plate de Venise, suivant la méthode angloise.

Prenez cent livres pesant de bois de Campêche moulu; séparez-les en deux parties; mettez-en cinquante livres dans un tonneau ordinaire à vin de Bourgogne ou autre équivalent, & cinquante livres dans un autre tonneau: les tonneaux ne doivent avoir qu'un fond.

Remplissez-les avec de l'eau, & laissez-y tremper le bois pendant vingt-quatre ou trente heures; ensuite ayez un seau ordinaire, remplissez-le de chaux-vive.

Divisez cette quantité en deux; mettez-les séparément dans deux autres seaux; arrosez cette chaux légèrement d'eau afin de la fuser; couvrez-la, elle s'échauffera par degré. Lorsqu'elle sera toute ardente & fumante & avant qu'elle soit toute éteinte, jetez cette chaux dans un de vos tonneaux; c'est-à-dire, que dans chaque tonneau il y ait la moitié d'un seau de chaux-vive.

Remuez bien le tout, & laissez reposer vingt-quatre heures; ensuite tirez par un trou ou par un siphon de cette teinture claire, & portez-la dans un grand baquet que vous remplirez environ à la moitié; versez alors par dessus cette teinture, une certaine quantité de la dissolution de blanc d'Espagne, préparé de la manière suivante.

Remplissez d'un tiers ou environ un baquet de bois assez profond, avec de petits pains de blanc d'Espagne concassés très-grossiérement en les frappant l'un contre l'autre dans la main; achevez de le remplir d'eau très-claire.

Remuez deux à trois fois par jour avec un rable de bois; la dissolution s'en fera promptement, & le sable se précipitera au fond.

Avant de vous en servir, remuez de nouveau & laissez précipiter un petit quart-d'heure.

Par ce moyen, vous aurez un blanc fin & délayé en forme de lait.

Versez donc seau à seau de ce blanc sur votre teinture, jusqu'à ce qu'en remuant vous voyiez que la couleur vous convient.

Versez-y alors peu à peu une dissolution d'alun en petite quantité, pour l'éclaircir & former la précipitation.

On apperçoit qu'il y en a assez lorsque la couleur tourne, s'écaille ou se maronne, & que l'eau, de rouge qu'elle étoit, devient blanchâtre, & se trouve chargée de la couleur qu'elle portoit.

Suivant plusieurs expériences, il faut sept livres d'alun sur toute la première teinture de cent livres dudit bois; six livres pour la seconde teinture, cinq livres pour la troisième, & ainsi toujours par diminution d'une livre jusqu'à la fin.

Laissez reposer alors pendant vingt-quatre heures; tirez ou décantez l'eau surnageante.

Versez cette pâte sur une toile tendue sur un châssis, pour la faire égoutter.

Quand elle sera en consistance moyennement épaisse, mettez-la sur des pierres de plâtre ou de craie, qui boiront en peu de temps l'eau surabondante; ôtez cette pâte des pierres, mettez-la dans un seau dont le fond soit fort & solide, & battez-la avec un bâton en forme de pilon; cela la rendra unie & plus liquide.

Etendez-la alors sur une planche, environnée d'un rebord qui l'excède d'un bon pouce.

Lorsque cette pâte est un peu durcie, on la découpe avec un couteau, le long d'une règle, en carrés de quatre pouces de long sur trois de large, & on achève de les faire sécher.

Pour continuer cette opération & en tirer tout le fruit possible, on verse sur le bois qui a déja

donné une première teinture, on y verse, dis-je, de la nouvelle eau, autant qu'à la première fois.

On l'agite trois fois le jour, & au bout de deux fois vingt-quatre heures on opère comme auparavant.

On répète cette opération sept à huit fois sans y remettre de chaux. Il suffit d'y ajouter de l'alun après le mélange avec le blanc, dans les proportions décrites.

Lacque de Venise.

La lacque plate qui se fait à Venise, n'est autre chose que de la tonte & les coupons de l'écarlate & du drap rouge, moulus à l'eau & réduits en pâte fort fine, à laquelle on ajoute une partie de blanc d'Espagne, aussi en pâte déliée pour lui faire prendre corps; & après les avoir exactement incorporées, on fait sécher cette couleur de la manière prescrite.

Si vous brûlez cette lacque à la flamme d'une chandelle, vous sentez distinctement la laine brûlée.

Lacques jaunes.

Pilez très-grossièrement une ou plusieurs livres de graine d'Avignon nouvelle; faites-la bouillir sur le feu pendant une heure, chaque livre de graine dans deux seaux d'eau.

Passez cette teinture à travers un linge assez serré, & faites rebouillir la même graine pour la deuxième fois dans la moitié autant d'eau que la première.

Ajoutez à cette seconde opération deux gros d'alun pour chaque livre de graine, pour aider à l'extraction; laissez bouillir une bonne demi-heure.

Passez cette teinture sur la première, & laissez-les reposer au moins pendant quatre heures; tirez pour lors cette teinture à clair par un siphon ou autre moyen.

Vous trouvez au fond un précipité couleur d'olive, qu'il faut absolument séparer si vous voulez avoir une belle lacque claire & vive.

Quand vous aurez cette teinture bien clarifiée, faites-la évaporer de moitié sur un feu doux, sans la faire bouillir; passez-la encore une fois par un linge, il s'en séparera une petite fécule olive.

Prenez alors une certaine quantité de corps blanc en pâte épaisse, versez dessus votre teinture préparée de graine d'Avignon; plus vous en mettrez, plus la lacque sera foncée.

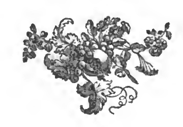
Battez & incorporez bien le tout avec une cuiller de bois; puis passez le tout sur une toile tendue à travers un tamis de crin, qui séparera les petits grumeaux du corps blanc qui pourroient avoir resté indissous, & par conséquent sans teinture.

Quand l'eau sera dégouttée & que la pâte sera en bonne consistance, vous pourrez trochisquer, comme il se pratique aux autres, & vous aurez par ce moyen une lacque jaune très-belle, transparente, & propre à glacer.

Lorsque le corps blanc est teint en jaune avant de le verser sur la toile, si vous voulez le réduire en lacque verte, ajoutez-y une certaine quantité de bleu de Prusse en pâte liquide.

La quantité ne peut pas se déterminer, puisque cela dépend de la force de la teinture jaune, & du foncé du bleu que vous emploierez. Toutefois vous êtes le maître, par le plus ou le moins, de faire telle nuance de vert que vous desirez avoir. On fait écouler ensuite sur une toile en trochisques, & on fait sécher.

Cette lacque est fort estimée par les grands peintres; elle est très-solide, transparente, & propre à glacer comme le jaune.



VOCABULAIRE.

VOCABULAIRE de l'Art de préparer la Lacque.

Brésil (bois de) ; c'eſt un bois dont on tire un rouge qui fait de belles lacques.

Chine (lacque rouge de la) ; c'eſt une belle lacque artificielle tirée du rouge de la cochenille.

Colombine (lacque) ; c'eſt une lacque artificielle d'un rouge violet.

Corps blanc ; c'eſt une terre blanche préparée pour ſervir de baſe à la couleur des lacques.

Lacque plate ; celle qu'on a fondue & applatie.

Lessive ; c'eſt une liqueur faite avec de la ſoude & de la chaux médiocrement forte, pour extraire la partie colorante des fleurs ou des bois de teinture.

Jaune (lacque), c'eſt une lacque jaune extraite de la graine d'Avignon.

Kermès ; c'eſt un gallinſecte qu'on trouve particuliérement en Provence, ſur une petite eſpèce de chêne vert : on tire du kermès une lacque d'un beau rouge.

Lacque ; ſubſtance colorée & colorante.

Lacque naturelle ; eſpèce de cire que des fourmis ailées ramaſſent ſur des fleurs, aux Indes orientales.

Lacque artificielle ; ſubſtance colorée, extraite d'autres ſubſtances colorées, comme les fleurs, la cochenille, les bois de teinture. La baſe de la lacque artificielle eſt ordinairement une terre, ſoit de craie, ſoit d'alun.

Lacque en bâtons ; lacque naturelle qui eſt encore attachée aux branches ſur leſquelles les inſectes l'ont dépoſée.

Lacque en grains ; lacque naturelle qu'on a fait paſſer entre deux meules, pour en extraire la ſubſtance la plus précieuſe.

Manilles ; braſſelets que les Indiens font avec leur lacque colorée.

Rosette (lacque) ; c'eſt une lacque artificielle dont la couleur eſt d'un rouge approchant de celui de la roſe.

Trec ; nom de la lacque naturelle d'Aſie, qu'on tire du Pégu & de Martaban.

Venise (lacque de) ; c'eſt une lacque faite en partie avec la tonte & les coupons de l'écarlate.



LAMINAGE. (Art du)

Le *laminage* est l'action & la manière de réduire en lames, en tables, en feuilles, ou en fils applatis, l'or, l'argent, le cuivre, l'étain, le fer, le plomb.

Les marteaux, les cylindres, les filières, sont les moyens ordinaires, dont nous avons déja parlé & que nous aurons encore occasion de faire connoître, employés pour la plupart de ces métaux; mais on se sert d'une machine, qu'on nomme *laminoir*, principalement pour le plomb.

Cette machine réduit, par une forte compression, le plomb en planches d'une certaine épaisseur.

Cet art de laminer le plomb étoit connu en Angleterre depuis long-temps, & ne s'est introduit en France que depuis quelques années.

L'invention du laminoir contribue beaucoup à diminuer la dépense des propriétaires qui ont besoin d'acheter du plomb en tables pour les bâtimens, terrasses, bassins, fontaines, tuyaux, & autres ouvrages qu'ils font faire.

D'ailleurs, le plomb *laminé* a plusieurs avantages sur le plomb forgé ou fondu. Indépendamment de ce que son prix n'excède pas de beaucoup celui du plomb ordinaire, il y a de l'épargne à se servir du premier en ce qu'on consomme moins de matière, & qu'il exige moins de soudure; il est par-tout d'une épaisseur parfaitement égale; il surcharge moins les charpentes; sa consistance étant la même dans toutes ses parties, il n'a point d'endroits foibles qui soient sujets aux cassures; sa surface est très-unie, & dès-lors les tuyaux qu'on en fait sont moins sujets aux fréquentes éruptions qu'occasionnent le limon ou le sédiment que les eaux charrient en y coulant; enfin, le plomb laminé n'est point exposé, ainsi que le plomb fondu, à aucune altération par le déchirement ou par la division de ses parties; il a plus de malléabilité & a moins de boussissures & de feuillets qui se détachent les uns des autres; les vases qu'on en fait contiennent mieux l'eau que ceux de plomb fondu.

Les grands réservoirs des hôpitaux de la Pitié & de la Salpêtrière à Paris, dont le dernier contient deux mille vingt-cinq pieds cubes d'eau, qui sont faits de plomb laminé, dont l'extérieur est très-sec quoiqu'exposé au grand air, sont une preuve de la supériorité du plomb laminé sur le plomb fondu.

Il s'est établi en 1729 dans cette capitale, au fauxbourg S. Antoine, une manufacture de plomb laminé, qui avoit fait venir d'Angleterre deux laminoirs propres à cet effet: voici à cet égard l'approbation de l'Académie des Sciences, du 29 janvier 1730.

» L'Académie déclare qu'étant chargée, par l'arrêt du Parlement du premier décembre 1729, d'examiner deux machines à laminer venues d'Angleterre, elle a reconnu que la première, qui est entièrement semblable à celle dont on se sert à Hambourg pour laminer le cuivre, a cette utilité de plus, qu'allant toujours du même sens, on peut y faire passer & repasser les tables de plomb entre les deux cylindres sans perdre de temps; & que par le moyen d'un régulateur simple & ingénieusement imaginé, on peut déterminer précisément l'épaisseur qu'on veut donner aux tables de plomb; qu'à l'égard de la seconde machine qui sert à mouler les tuyaux de plomb, quoiqu'elle ne soit pas absolument nouvelle, elle a pourtant l'avantage sur celle dont les plombiers se servent, en ce que le noyau étant brisé en trois dans toute sa longueur, on peut, par ce moyen, fondre & former des tuyaux d'un pied & de dix-huit pouces de diamètre, avec la même facilité que de petits tuyaux; ce que les plombiers ne peuvent faire avec leur noyau d'une seule pièce; & qu'ainsi, l'établissement de ces deux machines dans le royaume est très-avantageux au public, & ne peut être onéreux aux plombiers. «

Laminoir.

On opère le laminage du plomb par le moyen d'un *laminoir*.

Cette machine est composée d'un arbre vertical, qui, étant mobile sur son axe, porte une roue de champ horizontale.

Indépendamment de ce premier arbre vertical, il y a deux autres arbres qui sont mobiles sur leurs axes comme le premier, mais qui sont situés horizontalement & parallèlement l'un sur l'autre.

Le plus élevé de ces deux arbres porte trois roues verticales, qui lui sont assujéties d'une manière fixe.

La roue qui est dans le milieu des deux autres, ressemble à un hérisson & en prend le nom.

Celles des extrémités sont faites en lanterne; & la roue de champ ou le rouet, engrène dans celle dont elle est voisine.

L'arbre inférieur ne porte que deux lanternes verticales qui ne sont point assujéties, & qui peuvent faire leur révolution indépendamment de leur axe commun.

L'une de ces lanternes est sous la roue qui est en forme de hérisson, & l'autre répond à la dernière lanterne de l'arbre supérieur.

Entre les deux roues des extrémités, dont le diamètre n'est pas aussi grand que celui de la roue du milieu, il y a une roue de rencontre.

Pour faire tourner l'arbre vertical, on attèle des chevaux à des leviers qui ont treize pieds de longueur; alors la roue de cet arbre agissant sur la première lanterne de l'arbre horizontal, qui est le plus élevé, met ce second arbre en mouvement.

Le hérisson qui est entraîné par les révolutions de son axe, fait mouvoir, dans une direction opposée, la lanterne inférieure qui y correspond, pendant que la roue de renvoi force l'autre lanterne à suivre la même direction que les roues opposées.

Entre ces deux lanternes, il y a un verrou avec lequel on attache alternativement à chaque lanterne l'arbre qui lui sert d'essieu.

On adapte encore à l'extrémité de cet arbre, un cylindre qui est placé horizontalement.

Ce cylindre, qui est de fer fondu, a un pied de diamètre sur cinq pieds de longueur, & pèse environ deux mille huit cents livres.

A mesure que l'arbre est conduit par une des deux lanternes, le cylindre tourne en différens sens, & tourne beaucoup plus vite quand il est mu par la lanterne la plus éloignée.

Au dessus de ce cylindre, il y en a un second semblable au premier, relativement à sa position, son volume & sa matière; & il n'en diffère qu'en ce que, dans ses deux extrémités, ce second cylindre a un double collet qui lui donne la facilité de se mouvoir sur son axe; & quoiqu'il soit traversé par quatre colonnes tournées en vis dans leur partie supérieure, il peut monter ou descendre le long de ces deux colonnes parallèlement au premier cylindre.

Le double collet qui saisit le second cylindre est attiré par une bascule, & s'élèveroit toujours si quatre forts écrous que les vis des colonnes retiennent, & dont chaque cerne est armé par le bas d'une roue de fer horizontale, ne s'opposoient à l'effort du contrepoids.

A l'aide de deux pignons, une vis sans fin meut les cernes dans le sens qu'on veut, fait hausser ou baisser le double collet pour approcher ou éloigner des cylindres; & malgré leur grand poids, la moindre force suffit pour cette opération.

Les différentes pièces qui servent à approcher les cylindres, forment, par leur ensemble, ce qu'on nomme le *régulateur*.

Le laminage des tables de plomb entre ce deux cylindres, s'opère par le mouvement que le cylindre supérieur reçoit de l'inférieur, au moyen de la table qui y est interposée; & comme les révolutions de l'un & de l'autre se font en sens opposé, cette diversité de mouvement concourt à chasser la table vers le même point.

Lorsque la table de plomb a passé en entier par le laminoir, on tire le verrou; & alors le mouvement des cylindres changeant de direction, la table retourne au même endroit d'où elle est partie.

C'est ainsi qu'en la faisant aller & venir plusieurs fois, on la réduit à l'épaisseur qu'on veut lui donner.

Pour que la table ne se bossue point dans l'opération du laminage, elle est soutenue dans toute son étendue par des rouleaux qui sont mobiles sur leurs axes, & qui sont portés par un châssis de cinquante pieds de long sur six de large.

Les cylindres sont posés en travers dans le milieu de la longueur de ce châssis.

A l'une des extrémités du châssis & vis-à-vis de la forme où l'on coule le métal, est une grue tournante qui sert pour tirer la table du moule & la porter au laminoir.

Comme cette table pèse près de deux mille six cents livres, & qu'elle ne seroit pas aisée à remuer, le fondeur a le soin d'y former un anneau dans le milieu du côté qu'elle présente à la grue; & dans cet anneau on passe un cable pour élever la table au point qu'il faut, au moyen d'un cric adapté fixement au cylindre sur lequel se dévide le cable de la grue.

Ce cric s'engrène dans une petite lanterne de fer, dont l'essieu est terminé des deux côtés par une manivelle que deux hommes tournent, & qui, par ce moyen, obligent le cable de se plier sur le cylindre, & fait monter la table à la hauteur qu'il est nécessaire de l'élever.

Pour faire des tables d'un volume & d'un poids aussi considérable que celles qu'on passe au laminoir, on se sert d'une auge dans laquelle on fait fondre le plomb, qui est aussi longue que le moule est large, qui présente sa longueur à la largeur du moule, & qui peut contenir trois mille cinq cents livres de métal.

Afin que le plomb coule en nappe dans le moule d'un mouvement toujours égal, il y a un arbre horizontal mobile sur son axe, & qui est élevé de dix à douze pieds au dessus de l'auge, au moyen de deux leviers qui sont situés horizontalement, ainsi que l'arbre: ces leviers le traversent à angle droit, & sont armés d'une demi-poulie à leurs extrémités.

On attache l'auge, par deux de ses angles, à des cables qui passent sur les demi-poulies, & qui, par les diverses circonvolutions qu'ils font autour de l'arbre, lui sont fortement assujétis.

En baissant les leviers du côté opposé à l'auge, on la fait lever du côté où elle est attachée & on fait couler tout le plomb.

Cette machine dont on vient de parler étant en ordre, six hommes suffisent pour la servir; six chevaux peuvent la faire aller toute l'année

onze heures par jour, & en dix heures de travail on peut réduire une table à une ligne d'épaisseur. (*Dict. des Arts & Métiers.*)

Telle est l'idée qu'on peut donner en général d'un laminoir; mais passons à des détails plus précis de cette machine, au mécanisme de sa construction & au développement de ses opérations, en décrivant & en expliquant les *Planches relatives au laminage du plomb, insérées dans le tome III des gravures.*

Explication des Planches gravées du Laminage.

PLANCHE PREMIÈRE.

Cette Planche représente le plan général de la fonderie & de deux laminoirs renfermés dans le même atelier, & mus par un courant d'eau.

La halle dans laquelle est placé cet établissement, est construite entre deux coursiers X Y Z Æ, *x y ζ æ*, revêtus de maçonnerie; elle a environ vingt toises de long sur huit de large.

A un des bouts est la fonderie en face de la porte d'entrée M, & au long des côtés, sont les deux laminoirs S T, *s t*; le premier a cinq pieds & demi de large, & le second seulement cinq pieds.

Chacun de ces laminoirs est mis en mouvement par une roue à aubes Y Z, *y ζ*, de dix-huit pieds de rayon, y compris les aubes qui sont au nombre de trente-six à chaque roue.

N & *n*, portes pour aller sur les ponts qui sont sur les coursiers où on manœuvre les pelles Y, *y*, pour donner ou supprimer l'eau à la roue.

La fonderie, qui est à une des extrémités de l'atelier, est composée du fourneau sur lequel est montée la chaudière E, dans laquelle on fait fondre le plomb, & du moule ou table H, sur laquelle on le coule.

Le fourneau est élevé au dessus des palliers D D, sur lesquels on monte par quatre marches C C. *e*, cheminée du fourneau. 1, 2, chevalet qui retient le tampon de la chaudière.

G K, auge dans laquelle s'écoule le plomb contenu dans la chaudière, & de laquelle on le verse sur la table du moule V G K R. *u g k r*, emplacement sur lequel on empile les tables de plomb à mesure qu'elles sont moulées.

n, anneau pratiqué à l'extrémité de la table, pour recevoir un crochet attaché à la poulie mobile de la grue tournante, au moyen de laquelle on élève les tables pour les porter sur les laminoirs.

P, crapaudine ou pivot de la grue tournante, dont le bras décrit l'arc de cercle S *s*, qui se termine à l'extrémité des établis des deux laminoirs; les établis sont garnis de rouleaux, comme on le voit dans l'une & l'autre figure.

Le premier laminoir S T est couvert de sa bascule & de la charpente qui la porte, & maintient en même temps les roues.

a b, *c d*, longrines sur lesquelles reposent les tourillons de la bascule.

a e, *b f*, traversines servant de support aux longrines, & de chapeau à deux des six montans qui composent la cage du laminoir.

Le second laminoir est découvert.

1 & 2, poteaux montans qui soutiennent les deux traversines, semblables à celles cotées *a e*, *b f* du laminoir précédent.

3 & 4, poteaux montans qui sont assemblés dans la longrine *c d*.

5 & 6, deux autres poteaux montans dans lesquels, & dans les précédens, sont assemblées les traverses 3, 5 : 4, 6, qui reçoivent l'entre-toise 7, 8.

C'est sur cette entre-toise & une autre 3, 4 qui lui est parallèle, que portent les tourillons de l'axe de l'étoile de cuivre qui sert de renvoi & de communication aux deux lanternes, dont on parlera dans la suite.

PLANCHE II.

Cette Planche représente la coupe longitudinale de l'atelier du laminoir, le profil de la fonderie, & l'élévation géométrale de l'un des deux laminoirs contenus au plan général, représenté par la Planche précédente.

On voit par cette coupe que l'intérieur de l'atelier est éclairé par huit grandes croisées, & que le comble est soutenu par huit fermes espacées de quinze pieds les unes des autres, de milieu en milieu.

M, porte de l'atelier.

N, porte pour aller sur le coursier & donner l'eau à la roue.

T *t*, établi du laminoir; le dessus de l'établi est élevé de trois pieds au dessus du rez-de-chaussée.

1 & 2, deux poteaux montans sur lesquels les traversines sont assemblées.

a b, une des deux longrines assemblées à entailles sur les traversines.

3 *c*, 4 *d*, deux des quatre montans qui composent la cage du rouage; ils sont assemblés dans la longrine postérieure qui leur sert de chapeau.

10, poids de la bascule, dont les tourillons reposent sur le milieu des longrines.

On voit, entre toutes ces pièces, le profil du laminoir qui sera développé plus en grand dans les planches suivantes.

A l'extrémité de l'atelier est placée la fonderie, représentée en profil.

A, le fourneau de briques.

B, le cendrier.

C, escalier pour servir la chaudière.

e, cheminée du foyer.

h, hotte de la cheminée du fourneau.

m, ouverture de cette cheminée au dessus du comble de l'atelier.

Cette cheminée est adossée à un des pignons du bâtiment; sa hotte *h* est soutenue par des ferremens qui sont suspendus à la première ferme de la charpente du comble; ces ferrures portent aussi les pivots de la bascule *a b*, par le moyen de laquelle on renverse le plomb contenu dans l'auge, sur la table du moule qui est au-devant du fourneau.

H, la table.

R K, patins enterrés dans le sol, & auxquels sont assemblés les pieds de la table.

L'arc de cercle *a* H a pour centre le pivot de la bascule, ou le centre des demi-poulies sur lesquelles s'enroulent les chaînes qui enlèvent l'auge & la font tourner autour du point *k*, ainsi que l'arc de cercle ponctué l'indique.

Plus loin est la potence ou grue tournante P R S.

P, crapaudine du pivot inférieur scellée dans une grosse pierre qui affleure le sol de l'atelier.

R, pivot supérieur fixé à une des fermes.

S, extrémité du bras auquel la corde est arrêtée.

Cette corde, après avoir passé sous une poulie, remonte & passe au dessus d'une poulie fixe placée dans une mortaise pratiquée vers l'extrémité du bras, & de là va passer sur une autre poulie fixe placée dans une mortaise de l'arbre tournant de la grue, pour redescendre & s'enrouler sur le treuil du cric *t*, composé d'une roue dentée & d'un pignon, sur l'axe duquel sont enarbrées deux manivelles.

On verra dans les vignettes des planches IV & VII, l'usage de cette grue.

P L A N C H E III.

Cette Planche représente la coupe transversale de l'atelier des laminoirs.

On voit dans le fond, entre les deux laminoirs, la fonderie en élévation; & on a supprimé, pour la laisser voir, la grue tournante de la planche précédente.

A, le fourneau; au dessous de cette lettre on apperçoit l'orifice du goulot de la chaudière.

1 & 2, chevalet pour assujettir le tampon ou robinet de la chaudière.

e, cheminée du foyer.

D D, palliers sur lesquels les ouvriers montent pour servir la chaudière.

V R, la table ou le moule, placé au-devant du fourneau.

h m, cheminée du fourneau.

On voit au dessous de *h* la bascule, au moyen de laquelle & des chaînes qui y pendent, on verse le plomb de l'auge sur la table, & comment cette bascule est suspendue à une des fermes du comble.

Le laminoir T, sur la gauche, est vu en élévation & antérieurement à l'extrémité de son établi, dont l'extrémité est projetée sur le laminoir.

Dans le second laminoir on a supprimé la partie antérieure de l'établi, pour le laisser voir à découvert.

Y Z, roue à aubes placée dans son coursier; sa circonférence est indiquée par une ligne ponctuée dans la planche précédente, ainsi que le fond du coursier par la ligne Y Æ.

T, sol de la partie antérieure de l'établi arrasée au rez-de-chaussée.

1, poteau montant qui reçoit en chapeau la traversine *a e*, scellée en *e* dans l'épaisseur du mur.

a & *c*, extrémités des longrines qui portent les tourillons de la bascule 10.

3, poteau montant qui s'assemble au dessous de la longrine *c*.

5, autre poteau montant qui, avec leurs semblables & plusieurs entre-toises & traverses, forment la cage du rouage.

Le second laminoir, duquel on a supprimé la partie antérieure de l'établi & les montans antérieurs de la cage, a pour moteur, ainsi que le premier, une roue à aubes *y z*.

2, poteau montant qui reçoit en chapeau la traversine *b f*.

4, poteau montant qui s'assemble au dessous de la seconde longrine.

6, autre poteau montant qui, avec les autres poteaux, traverses & entre-toises, forme la cage du rouage de ce second laminoir.

10, extrémité de la bascule chargée d'un poids convenable, pour faire équilibre avec le cylindre supérieur & toute son armature.

P L A N C H E IV.

La vignette de cette Planche représente l'opération de couler le plomb en tables, pour ensuite être laminées & réduites à l'épaisseur convenable pour les différens emplois que l'on fait de cette matière.

La partie de l'atelier qui contient la fonderie, est celle que la vignette représente.

A, le fourneau; cette lettre indique aussi le gouleau de la chaudière, que l'on doit supposer ouvert pendant l'opération du coulage.

F, la chaudière.

B, cendrier.

B B, porte du foyer.

e, cheminée du foyer placée sous la hotte *h* de la cheminée de la fonderie.

c, escalier pour monter sur le pallier D, où les ouvriers se placent pour servir la chaudière.

On voit sur ce pallier une écumoire *m*, servant

à retirer les crasses ou scories de dessus le plomb fondu, & près du même pallier le rable du tiseur pour débraser le cendrier.

La table V R G K est placée au-devant du fourneau, elle est composée de plusieurs assemblages de charpente supportés par des montans & contre-fiches, qui sont assemblés dans les solles qui affleurent le rez-de-chaussée.

Sur cette table, dont la longueur & les autres dimensions peuvent facilement se déduire des échelles qui sont au bas des planches, sur l'exactitude desquelles on peut compter, sont placées & chevillées trois pièces de bois V G, G K, K R, qui forment les rebords du moule.

C'est entre ces trois rebords qu'on met le sable dont il est formé, de la manière que l'on expliquera ci-après.

Il faut que la face supérieure de ces trois rebords soit parfaitement de niveau.

Entre le fourneau & la table le long du côté G K, est l'auge G *g k* K assemblée à charnière le long de ce côté.

Le dessous de l'auge est garni de deux crochets de fer, assemblés à charnières vers les extrémités du fond de l'auge.

Ces crochets reçoivent les maillons inférieurs des chaines *g* 3, *k* 4, par le moyen desquels l'auge est suspendue aux extrémités des bascules *b a b a*, dont on se sert pour renverser l'augée de plomb sur la forme ou moule qui est sur la table; c'est cet instant que la vignette représente.

H, cheville de bois un peu conique, que l'on pique dans le sable au centre d'un espace semi-circulaire, pour réserver un trou à la table, & y former par ce moyen une anse qui sert à l'enlever.

Fig. 1, 2, 3, ouvriers qui abaissent la bascule pour verser le plomb contenu dans l'auge sur le moule, & en former par ce moyen une table de vingt lignes d'épaisseur.

Près du troisième ouvrier il en faut supposer un quatrième qui lui sert d'aide, comme le second en sert au premier; on a supprimé cette figure, qui auroit empêché de voir le moule.

Fig. 4, le maitre fondeur qui présente un rable, avec lequel, & à l'aide d'un ouvrier placé du côté opposé, il écume & repousse vers l'extrémité V R de la table, les crasses qui furnagent & le plomb superflu qui est sur le moule.

Les emailles du rable servent à limiter sa descente dans le moule, & par ce moyen à régler l'épaisseur de la table de plomb qui est au dessous.

Aussitôt que la table de plomb est coulée, on rebouche le goulot A de la chaudière, & on la charge de nouveau avec autant de plomb qu'elle en peut contenir.

On travaille pendant la fonte à la construction du moule, comme il sera dit ci-après.

Derrière les ouvriers 1 & 2 sont les tables précédemment coulées, empilées les unes sur les autres, comme on le voit en *u r g k*.

Q N, table qui est enlevée au moyen de la grue tournante P R S.

On voit que la table de plomb fléchit & ploie, à mesure que le crochet de la poulie l'élève pour la transporter sur le laminoir.

Fig. 5, ouvrier, & ils sont ordinairement deux ou quatre, qui, en faisant tourner la manivelle du cric, enlève la table Q, au moyen du treuil fixé sur la roue dentée du cric & de la corde qui passe sur la poulie mobile *y*, à la chape de laquelle est attaché le crochet N qui saisit l'anneau de la table.

On n'a représenté qu'un seul ouvrier, pour laisser voir le cric de la grue, & encore cet ouvrier est-il un des aides de ceux qui tournent les manivelles, lesquels ont le visage tourné du côté du fourneau.

La grue est composée de l'arbre vertical P R, du bras *s* S, assemblé avec l'arbre à tenons, & relié par un fort étrier de fer *s t*, & du lien *z y*, assemblé & embrevé haut & bas dans le bras & l'arbre vertical.

Près la muraille & entre les deux croisées, on voit un réservoir de plomb plein d'eau & un arrosoir à côté, servant à arroser le sable de la forme lorsqu'on en veut former le moule d'une table.

Bas de la planche.

Coupe du fourneau de la chaudière & de l'auge.

B, le cendrier, au dessus duquel est la grille sur laquelle on met le bois qui sert à chauffer la chaudière.

E, la chaudière.

e, la cheminée du foyer.

A, goulot de la chaudière.

A 3 4, le tampon du robinet dont la queue est coudée & est retenue par une ou deux vis dans la fourche du chevalet.

C, plaque ou gouttière de tôle passée sous le chevalet, & appuyée d'un bout sur l'auge; elle sert à diriger le plomb fondu dans l'auge.

G *n g*, l'auge de fer forgé revêtue intérieurement de plaque de tôle.

G, centre de mouvement ou charnières de l'auge.

n, fond de l'auge qui appuie sur le seuil du fourneau.

Fig. 1, représentation perspective du tampon du robinet & de la gouttière, dessinés sur une échelle double.

A, le tampon que l'on enduit de terre grasse, & au-devant duquel on met une boule de la même terre pour boucher exactement le goulot de la chaudière.

3, 4, le manche ou poignée du tampon: au dessous est la plaque ou gouttière.

C, partie de la plaque qui s'applique au fourneau, en dessous du goulot de la chaudière.

c d, extrémité opposée de la gouttière; c'est cette partie qui repose sur le bord de l'auge.

Fig. 2, le chevalet du tampon en perspective.

1 & 3, traverse ou chapeau du chevalet sur lequel se voient les fourchettes, entre lesquelles est arrêtée la queue du tampon par la pression d'une ou deux vis.

4, 3, 5, 6, les quatre pieds du chevalet, lesquels sont scellés dans le seuil du fourneau, comme on le voit *fig.* 1.

Fig. 3, l'auge vue du côté des trois charnières par lesquelles elle est attachée à la table ou forme sur laquelle on coule le plomb.

Les trois charnières & les six pitons qui sont plantés dans la traverse du moule, sont traversés par un seul & même boulon autour duquel elle est mobile.

Fig. 4, l'auge vue du côté opposé à celui de la figure précédente, ou du côté des crochets K *k*, G *g*, par lesquels elle est accrochée aux chaines de la bascule.

Les crochets sont assemblés à charnière sur les mêmes bandes de fer où sont pratiqués les charnons G & K de la figure précédente.

PLANCHE V.

Cette Planche & la suivante représentent la suite des opérations nécessaires pour former le moule sur la table, que l'on a représentée sous le même point de vue & de la même grandeur que celle de la vignette de la Planche précédente, avec un fragment du fourneau devant lequel elle est placée.

Fig. 1. Après avoir arrosé le sable de la forme avec des arrosoirs, & l'avoir bêché avec la bêche *a*, pour l'ameublir & distribuer l'humidité également, on le laboure avec le rateau *b*, avec l'angle du dos duquel on forme des sillons traversaux A, dans lesquels on distribue de nouveau sable pour le mêler avec celui qui a déja servi, & on égalise le tout avec les dents du rateau, comme on le voit en B.

Un ouvrier de chaque côté de la table a une bêche ou pelle de fer, & un rateau de bois dont les dents sont aussi de même matière.

Fig. 2, après que le sable est égalisé au rateau, on passe un rable *b c* sur toute la longueur de la table, pour mieux encore égaliser le sable.

Ce rable a deux pouces d'entaille à chacune de ses extrémités, ensorte que la surface C de la forme est deux pouces au dessous des rebords du moule; la partie B de la forme est celle sur laquelle le rable n'a point encore passé, elle est dans le même état que la partie B de la forme précédente; ce qui a été observé de même dans toutes les figures suivantes.

b 1, 2 *c*, le rable servant à cette opération, représenté en géométral.

1, 2, arête du rable qui s'applique à la forme de sable.

Fig. 3, l'opération de battre avec la grande batte à quatre poignées, menée par deux ouvriers.

Cette batte est un fort madrier de quelque bois dur, large environ d'un pied, sur le dessus duquel on a fixé deux traverses qui servent de poignées; deux ouvriers l'élèvent à deux pieds environ de hauteur, & la laissent retomber ensuite sur la forme, en commençant du côté du fourneau & parallèlement à l'auge.

D, partie de la forme qui est battue avec la grande batte.

C, partie de la même forme qui est dans l'état de la préparation precédente.

A côté de cette figure est la représentation de la grande batte en plan & en perspective.

c d, la grande batte. 1, 2: 3, 4, les deux doubles poignées.

Fig. 4, l'opération de dresser avec le rable de profondeur.

Pour conduire ce rable & le maintenir dans la situation verticale pendant toute sa course, les ouvriers passent une cheville dans des trous pratiqués vers les extrémités; ces chevilles qu'ils tiennent d'une main, tandis que de l'autre ils appuient sur l'extrémité du rable, servent à le maintenir vertical, & par ce moyen à dresser le fond du moule, ce rable emportant toutes les inégalités que l'action des battes a pu laisser sur la forme.

E, partie du moule sur laquelle le rable a déja passé.

D, partie de la forme dans l'état de la figure précédente.

Par ces différentes opérations, le sable superflu se trouve rassemblé vers l'extrémité de la table opposée au fourneau.

d e, le rable de profondeur.

1 & 2, les chevilles.

1, 3: 2, 4, les mêmes chevilles représentées séparément.

La profondeur des entailles de ce rable est de deux pouces, plus l'épaisseur que l'on veut donner à la table.

PLANCHE VI.

Fig. 5, après que le fond E du moule ou l'aire de la forme est dressée au niveau de la partie E de la figure précédente, on place le moule F de l'anneau & de la tête de la table.

On bat derrière le sable qui a été repoussé vers cette extrémité de la forme dans les opérations précédentes; ensuite, ayant enlevé ce modèle, on passe un rable dont les entailles n'ont que deux pouces de profondeur pour rejetter vers le bout de la forme le sable superflu, & former une surface unie & de niveau avec le dessus de la table de plomb après qu'elle sera coulée.

La figure *e f* représente le modèle de l'anneau & de la tête de la table en plan, & la figure E F qui est au dessous, le représente en élévation.

G, est la cheville de bois qui sert de noyau pour former le trou de l'anneau.

Fig. 6, l'opération de planer ou repasser la forme.

G, le fond du moule sur lequel un ouvrier passe la plane de cuivre, comme un fer à repasser le linge; il fait auparavant chauffer la plane qu'il conduit sur plusieurs bandes parallèles sur toute la longueur du moule; il place ensuite la cheville *g* qui sert de noyau pour le trou de l'anneau; il place aussi le rable *g h g h*, qu'il ensable dans la tête du moule, & derrière ce rable il bat le sable pour le fixer.

A côté de cette figure on voit la plane de cuivre G, vue du côté de sa poignée, & au dessous la même plane *g g* vue en perspective.

Le dessous de la plane doit être bien poli, & ses bords doivent être arrondis pour qu'elle glisse plus facilement & qu'elle n'entame point la forme; ces deux figures sont dessinées sur une échelle quadruple de celle du moule.

Avant de laisser écouler le plomb fondu dans l'auge pour le verser ensuite dans le moule, on place sur ce dernier & près de l'auge une planche aussi longue que la table est large & haute de deux pieds & demi, que l'on peut nommer *parapluie*, de son usage, qui est d'empêcher les gouttes de plomb qui rejaillissent de l'auge, de tomber sur la forme, qui en seroit piquée & les tables endommagées; la situation & la grandeur de cet instrument sont indiquées par des lignes ponctuées.

Fig. 7, l'opération d'écrêmer la table de plomb après qu'elle est coulée sur la forme.

Cette opération succède immédiatement à celle que la vignette de la pl. IV représente.

H I, le plomb en bain sur le moule.

H, partie de la table de plomb déja écrêmée avec le rable *h i*, qui est celui que le maître fondeur, *fig. 4* de la vignette citée, présente en travers du moule, & qu'un autre ouvrier lui aide à conduire le long de la table de plomb en fusion.

Ce rable rassemble toutes les crasses vers la tête de la table au-delà de la cheville *g*, qui forme le trou de l'anneau.

I, partie du bain non encore écrêmée; on voit à côté le rable *h i* représenté en face.

Outre ce rable, les ouvriers se servent encore des spatules *h h*, *i i*; ils s'en servent pour écrêmer dans l'auge G K, dans laquelle ayant plongé une écumoire, ils y conduisent toutes les scories qui surnagent avant de renverser l'auge sur la forme; ils s'en servent aussi après que la table est coulée, pour rassembler sur la tête de la forme les scories que le grand rable n'a pu y conduire, & celles qui entourent la cheville *g*.

En cet état la table est achevée, il ne reste plus qu'à trancher le long de la tête & autour de l'anneau le plomb superflu; ce que l'on fait aussitôt que la table est figée: on se sert pour cette opération de quelques-uns des outils représentés au bas de la planche suivante.

Fig. 8, L'opération d'enlever la table de dessus le moule au moyen de la grue tournante, & de la placer devant le moule comme on voit dans la vignette de la planche IV.

Pour cela, ayant dégarni la tête de la table & mis un rouleau dessous, les ouvriers placent deux morceaux de bois inclinés *l k* L K, que l'on nomme *coulottes*; & ayant passé un crochet N dans l'œil de la table, & le crochet de la poulie mobile de la grue dans l'œil de celui de la table, en faisant ensuite manœuvrer le cric, la table Q N est attirée par la corde de la grue, & le rouleau facilite ce mouvement.

On redresse ensuite à grands coups de mailloche de bois la table sur laquelle on empile successivement les autres, comme on le voit dans la même vignette.

PLANCHE VII.

La vignette représente, dans l'intérieur de l'atelier, l'opération de laminer une table, & la vue perspective du laminoir entier.

Cette planche & la planche IV peuvent s'assembler l'une avec l'autre, pour représenter la totalité de la manufacture.

L'établi A I C B du laminoir est composé d'un fort châssis de charpente, soutenu de distance en distance par des montans & des contre-fiches assemblés haut & bas, dans les longs côtés du châssis & les solles qui sont affleurées au rez-de-chaussée, & ce châssis est séparé en deux parties par le laminoir.

L'intérieur du châssis est garni de rouleaux horizontaux de bois, pour faciliter le mouvement de la table, excepté vers les extrémités, où, dans la longueur d'environ six pieds, l'établi est recouvert de forts madriers qui forme une table pleine, dont le dessus affleure les côtés du châssis, au dessus desquels les rouleaux excèdent d'environ un demi-pouce.

La cage du laminoir est composée des deux montans 1, 1 & 2, 2, qui portent d'un bout les traverses *a a*, *b b*, sur lesquelles sont assemblées à encoche les longrines *a b*, *c d*.

C'est sur les longrines que portent les tourillons de l'arbre *o o* de la bascule 1 o.

La seconde longrine recouvre en chapeau les deux montans postérieurs 3, *c*; 4, *d*, auxquels sont assemblées les traverses & entre-toises embrevées qui forment la cage du rouage du laminoir, derrière laquelle est le manège qui lui communique le mouvement, si c'est par le moyen de chevaux; ou la roue à l'eau, si c'est cet élément qui fait agir la machine, & c'est le cas que la vignette représente.

Vers

Vers une des extrémités du laminoir, on voit la grue tournante PRS, chargée d'une table de plomb laminé & roulé sur un bâton, par le moyen duquel & d'un cordage cette table est facilement enlevée & placée sur le chariot qui doit la transporter au magasin.

L'ouvrier représenté dans la vignette, est dans l'action de redresser la table ou de la diriger sur le milieu de l'établi, lorsqu'elle se détourne plus d'un côté que de l'autre.

Pour cela, il se sert d'un bâton crochu nommé *crosse*, avec lequel, comme avec un levier du second genre, il repousse la table sur le milieu du châssis; il appuie l'extrémité de cet instrument contre la face interne du châssis: la convexité est appliquée contre l'épaisseur de la table, & l'autre extrémité sur l'épaule de l'ouvrier.

En expliquant le bas de la planche, on dira les autres usages de cet instrument.

Ce même ouvrier, après que la table est entiérement passée du côté du laminoir, la fait passer du côté opposé en relevant & abaissant alternativement l'extrémité V de la bascule du verrou; ce qui change la direction des cylindres.

A chaque retour du côté opposé à celui où il est placé, il fait tourner la manivelle L du régulateur d'un quart de tour, ou demi-tour au plus, pour approcher insensiblement les cylindres l'un de l'autre.

Bas de la Planche.

Fig. 1, pince ou pied-de-biche de fer servant à mouvoir les fardeaux.

Fig. 2, crosse dont se sert l'ouvrier représenté dans la vignette; elle sert aussi à relever l'extrémité de la table lorsqu'elle sort d'entre les cylindres, pour empêcher qu'elle ne passe sous les rouleaux de l'établi.

Pour cela, l'ouvrier introduit l'extrémité courbe de cet instrument entre le cylindre inférieur & le rouleau voisin; la convexité de la crosse présente alors à la table de plomb un plan incliné, le long duquel elle est forcée de monter: une fois passée sur le premier rouleau, elle passe sans difficulté sur tous les autres.

Fig. 3, tenailles; elles sont d'une forme ordinaire, à cela près que les manches sont courbés en dehors près de leurs extrémités, pour mieux tenir dans les mains de l'ouvrier lorsqu'il tire selon la direction de la hauteur de la tenaille.

Les mors de cet instrument sont taillés intérieurement en rape, pour mieux saisir les tables de plomb.

On fait usage de cet outil pour faire rentrer la table entre les deux cylindres du laminoir, à chaque fois qu'on change la direction des cylindres.

L'ouvrier ayant couché la tenaille horizontalement & dans une direction à peu près perpendiculaire à la longueur de l'établi, il saisit la table par son épaisseur, & le côté de la tenaille étant appuyé contre une des chevilles de fer qui sont saillantes au dessus du châssis, il fait décrire aux manches de la tenaille un arc de cercle auquel cette cheville sert de centre; la tenaille alors devient un levier du premier genre qui pousse la table entre les cylindres, où elle est bientôt attirée ou *avalée*, comme disent les ouvriers, par leur révolution en sens contraire.

Fig. 4, cette figure contient cinq objets sous un même numéro, & chacun des objets représenté doit être double, de manière qu'il y a deux outils de chaque sorte.

A, brosse de poil de sanglier, pour brosser le dessous des tables & emporter le sable que le balai n'a pas pu détacher.

B, couperet pour trancher les bavures & couper le plomb superflu.

C, masse de fer pour frapper sur la tête du couperet.

D, maillet de bois.

E, batte pour corroyer le sable du moule, & pour ployer & rouler les tables après qu'elles sont laminées.

Fig. 5, coupe transversale de l'établi & un des rouleaux séparé.

B *b*, C *c*, chevilles ou boulons de fer qui traversent toute l'épaisseur du châssis & celle du chapeau qui recouvre les tourillons des rouleaux; ce sont ces chevilles qui servent de point d'appui à la tenaille, *fig. 3*, pour faire rentrer la table entre les cylindres.

Fig. 6, représentation perspective du verrou de la fourchette, & du levier qui le met en mouvement.

C T, axe de mouvement de la fourchette.

T V, manche de la fourchette.

V, poignée.

a f, *b g*, les fourchons, dont les pointes ou tourillons entrent dans la rainure ou gorge du verrou.

A l'extrémité du manche près de T, est un trou rond auquel on suspend un poids suffisant pour tenir le manche TV en équilibre.

Fig. 7, représentation géométrale de la fourchette.

C T, axe de la fourchette.

a f, *b g*, les fourchons.

a b, les tourillons ou pointes des fourchons engagées dans le verrou, indiqué par des lignes ponctuées.

f g, entre-toise pour affermir les fourchons sur l'axe C T.

T, partie carrée de l'axe qui reçoit le manche V T, *figure* précédente.

Toutes ces figures sont dessinées sur une échelle double.

PLANCHE VIII.

Cette Planche représente l'élévation géométrale d'un laminoir mis en mouvement par des chevaux attachés à un manège dessiné sur une échelle double, pour en mieux faire connoître les dimensions.

Fig. 1, élévation géométrale du laminoir.

On a supprimé les montans antérieurs, pour laisser voir les roues & les entre-toises qui supportent les tourillons de leurs axes.

S, pivot & crapaudine inférieurs de l'axe du grand rouet placé au centre du manège.

S O, arbre ou axe du grand rouet.

P N, grand rouet garni de quarante-huit aluchons dans sa circonférence R Q.

R *q*, les quatre bras du manège, terminés chacun par un palonnier auquel on attèle un cheval.

O, poutre qui traverse le manège; elle reçoit le tourillon supérieur du grand rouet & celui de l'arbre horizontal O H.

Cet arbre porte deux lanternes & un hérisson qui y sont fixés à demeure.

La lanterne M M de trente-deux fuseaux est engrenée & est menée par le grand rouet, ce qui fait tourner du même sens l'hérisson L de trente-deux dents, & la lanterne K de vingt-quatre fuseaux.

L'hérisson L conduit la lanterne E de trente-deux fuseaux, qu'il fait tourner en sens contraire à celui où il fait sa révolution; & la lanterne K de vingt-quatre fuseaux, au moyen d'une étoile de cuivre à huit ailes, fait tourner du même sens qu'elle la lanterne D qui est au dessous, & a également vingt-quatre fuseaux.

Les deux lanternes B & D sont enarbré à canon cylidrique sur l'arbre G *b*, séparément duquel elles peuvent faire leur révolution; & selon que l'on fixe l'arbre G *b* à l'une ou à l'autre des deux lanternes, l'arbre G *b* & le cylindre inférieur B B du laminoir, tournent du même sens que la lanterne auquel on l'a fixé; ce qui fait avancer ou rétrograder la table que l'on lamine entre les deux cylindres A A, B B du laminoir.

On a supprimé, dans cette figure, les étriers qui soutiennent les tourillons du rouleau supérieur, pour laisser voir les collets de dessus & les écrous qui les compriment; on voit seulemenr les chaînes *e f*, *g h*, par lesquelles ils sont suspendus à la bascule *e* 10 *g*.

Bas de la Planche.

Toutes les figures sont dessinées sur une échelle double, c'est-à-dire, sur celle cotée seize pieds au haut de la planche.

Fig. 2, les deux cylindres de fonte de fer, arrondis sur le tour.

A A, tourillons du cylindre supérieur, terminés chacun par un carré.

B B, tourillons du cylindre inférieur, terminés chacun par un carré.

Fig. 3, arbre des deux lanternes D & F de la *fig. 1*.

C C, boite qui reçoit le carré A du tourillon du rouleau inférieur.

b, tourillon de l'arbre.

D, embase à laquelle s'applique une des faces de la lanterne D.

D, partie cylindrique sur laquelle doit être chaussé le canon de la lanterne D, représentée & dessinée sur la même échelle dans la planche XI.

E, partie carrée destinée à recevoir le porte-verrou, indiqué par des lignes ponctuées.

F, partie cylindrique qui reçoit la lanterne F, représentée aussi dans la pl. XI.

G, deuxième tourillon de l'arbre.

Fig. 4, le porte-verrou 1, 4 : 2, 3, garni de son verrou E *e*, 5 6 : 5 6, en situation pour être chaussé sur l'arbre après que la lanterne D y est placée.

Fig. 5, le verrou & le porte-verrou en plan, vu du côté de l'arbre qui doit le traverser. 7, ouverture carrée du porte-verrou qui reçoit la partie carrée E de l'arbre, *fig. 3*.

PLANCHE IX.

La *fig. 1* représente l'élévation latérale d'un laminoir dessiné sur une échelle double de celle de la *fig. 1* de la planche précédente, pour que les petites parties en soient plus distinctes.

C'est aussi la raison pour laquelle on a laissé au simple rrait la projection de la charpente, & celle des lanternes & du pignon de renvoi placé au-delà.

3 3, 4 4, deux des montans qui forment la cage du rouage.

a b, entre-toise qui porte le tourillon de l'arbre des lanternes inférieures.

c d, entre-toise qui porte un des tourillons de l'axe de l'étoile de cuivre ou pignon de renvoi.

e f, troisième entre-toise ou traverse qui porte un des tourillons de l'arbre de la roue à aubes.

X, le sommier sur lequel le laminoir est établi.

r m, *r m*, les colonnes.

r r, les écrous.

8 8, coussinet ou pallier inférieur.

7 7, collier.

7 *k h k* 7, étrier.

k k, entre-toise de l'étrier.

g g, tirant ou partie de la chaîne par laquelle l'étrier est supendu à la bascule.

B, cylindre inférieur.

A, cylindre supérieur.

2, 4, pignon du régulateur & roue de la vis sans fin.

W, vis sans fin.

5, 5, écrous & roues dentées, qui, avec le pignon qui les conduit toutes deux, forment ce qu'on appelle le *régulateur*.

Fig. 2, plan du dessus du régulateur.

L, manivelle de la tige.

L *m*, les deux vis sans fin qui conduisent les régulateurs de chaque bout du laminoir.

PLANCHE X.

Développement de toutes les pièces de la fig. 1 de la planche précédente, représentées sous l'aspect extérieur en géométral, & sous l'aspect intérieur en perspective.

Fig. 1, écrous qui assujettissent les colonnes au sommier X.

a, écrou en profil.

b, le même écrou en perspective; on voit que cet écrou est exagone.

Fig. 2, profil du sommier: les lignes ponctuées indiquent la direction des mortaises que les colonnes traversent.

Fig. 3. 8 8, collier du cylindre inférieur; au dessous en *a b* on voit le plan de son dessus garni du pallier de cuivre. B, pallier de cuivre.

Fig. 4. 8 8, le même collier du cylindre inférieur vu du côté intérieur ou du côté du dedans du laminoir; il est garni de son pallier de cuivre.

a b, le même collier dégarni.

c, emplacement du pallier de cuivre.

b, pallier de cuivre représenté séparément.

Fig. 5, collier du cylindre supérieur vu du côté extérieur; au dessous en A est son pallier de cuivre.

Fig. 6, le même collier vu en perspective & du côté opposé, c'est-à-dire, du côté intérieur; au dessous en *a* on voit son pallier de cuivre.

Fig. 7, écrou & roue dentée vue en profil.

Fig. 8, le même écrou en perspective.

Fig. 9, les deux colonnes d'un des côtés du laminoir.

r m, *r n*, les colonnes; entre ces colonnes on voit le pignon & la roue de vis sans fin, montée sur un seul & même arbre 2, 4.

Fig. 10, étrier par le moyen duquel le cylindre supérieur est porté par la bascule.

7 *k g k* 7, étrier.

7 7, contre-collet sur le milieu duquel repose le tourillon d'un cylindre.

k k, entre-toise de l'étrier.

g, anneau par lequel l'étrier est suspendu à la bascule.

PLANCHE XI.

Fig. 1, plan de la lanterne F de la *fig.* 1, *pl. VIII*, dessinée sur une échelle double & vue du côté de la rainure circulaire *x y*, qui reçoit les extrémités 6, 6 des verrous, *fig.* 6, au bas de la *pl. VII*.

Ce sont les croisées de fer de cette lanterne qui servent de point d'appui aux verrous.

Fig. 2, coupe de la même lanterne.

x y, rainure circulaire.

o p, canon qui reçoit le cylindre F de la *fig.* 3, *pl. VIII*.

Fig. 3, plan de la lanterne D de la *fig.* 1, *pl. VIII*, vue du côté de la rainure circulaire *q r s t*, qui reçoit les extrémités 5, 5 des verrous, *fig.* 6, au bas de la planche VII.

Fig. 4, coupe de la même lanterne.

q r, rainure circulaire.

u m, canon qui reçoit le cylindre D de la *fig.* 3, *pl. VIII*.

Fig. 5, tige des deux vis sans fin du régulateur, dessinée sur une échelle double de celle de la *fig.* 2 de la *pl. IX*, à laquelle cette figure est relative.

L *m*, la tige que l'on a fracturée dans le milieu M, sa longueur n'ayant pas pu tenir dans la largeur de la planche.

L, carré qui reçoit la crosse ou manivelle à quatre bras.

W, vis sans fin d'un des côtés du laminoir.

u u, seconde vis sans fin de l'autre côté du laminoir.

PLANCHE XII.

Fig. 1, élévation géométrale du laminoir, & nouvelle manière de le faire tourner par le moyen de l'eau.

On a observé de mettre à cette figure les mêmes lettres qu'à celle de la *planche VIII* sur les mêmes objets; il reste à expliquer seulement les différences.

m M N *n*, roue à augets qui sont au nombre de 24 sur la circonférence de la roue, qui a 20 pieds de diamètre.

Son arbre porte au-delà du tourillon G une embase, & au-delà de cette embase un canon concentrique à l'axe du tourillon.

Ce canon reçoit le tourillon de l'arbre du porte-verrou, & c'est en cela principalement que consiste la différence entre ce nouveau laminoir & l'ancien, différence qui permet d'abaisser le centre de la roue à auget, jusque vis-à-vis celui du centre du cylindre inférieur; ce qui abaisse d'autant le coursier, ou élève le rez-de-chaussée au dessus des eaux; ensorte que l'axe de la roue, celui de l'arbre des lanternes, & l'axe du cylindre inférieur, sont en une seule & même ligne droite.

Dans cette figure le levier T V est élevé; ce qui met en prise la lanterne F avec le verrou, & fait tourner les cylindres en sens contraire à celui de la *fig.* 1, *pl. VIII*.

Fig. 2, coupe de l'arbre des lanternes inférieures.

C, boite qui reçoit le carré du tourillon du cylindre inférieur.

Fig. 3, élévation géométrale du même arbre.

c, boite.

b, tourillon qui repose sur le pallier de l'entretoise inférieure.

d d, embase à laquelle s'applique la face de la lanterne D, opposée à celle que la *fig.* 3, *pl. XI* représente.

D, partie cylindrique qui est reçue dans le canon de la lanterne.

E, carré qui reçoit le porte-verrou, *figure 4*, *pl. VIII.*

f, tourillon qui est reçu dans le canon pratiqué à l'extrémité du tourillon de la roue à augets.

Fig. 4, l'arbre des lanternes assemblé avec le tourillon de la grande roue.

C *b* D E, arbre des lanternes comme dans la figure précédente.

F I, tourillon de l'arbre de la grande roue.

F F, canon qui reçoit intérieurement le tourillon de l'arbre des lanternes, & extérieurement la lanterne F, *fig. 1*, *pl. XI*, dont le centre est percé d'une ouverture plus grande.

e e, embase à laquelle s'applique la face opposée de la lanterne.

G G, tourillon de l'arbre de la grande roue, qui repose sur un pallier fixé à une entre-toise de la machine.

H H, queue du tourillon qui est encastré dans l'arbre de la grande roue.

I, crochet qui retient le tourillon dans l'arbre.

Table du poids de la toise carrée & du pied carré du plomb laminé, des différentes épaisseurs qui suivent.

Toise carrée. Epaisseur en lignes.	livres.	onces.	*Pied carré.* Epaisseur en lignes.	livres.	onces.
1/2	99	0.	1/2	2	12.
3/4	148	8.	3/4	4	2.
1	198	0.	1	5	8.
1 1/4	247	8.	1 1/4	6	14.
1 1/2	297	0.	1 1/2	8	4.
1 3/4	346	8.	1 3/4	9	10.
2	396	0.	2	11	0.
3	594	0.	3	16	8.
4	792	0.	4	22	0.
5	990	0.	5	27	8.
6	1188	8.	6	33	0.

Table du poids de la toise des tuyaux de plomb laminé, soudés de long.

	Diamètres. pouces.	*Epaisseurs.* lignes.	*Poids.* livres.
Tuyaux de descente.	2	1 1/2	35.
	3	2	62.
	4	2	80.
Tuyaux d'eaux forcées.	1 1/2	2	39.
	2	2	51.
	3	3	102.
	4	4	172.
	5	5	[illegible]
	6	6	366.
	7	7	494.
	8	8	637.
Tuyaux moulés.	0	6	21.
	0	9	27.
	1		36.
	1 1/2		55.
	2		72.
	2 1/2		108.

VOCABULAIRE.

AUGE; c'est un vase de plomb qui est au haut du moule où l'on coule les tables de plomb, avant de les laminer.

AVALÉE (table); c'est, en terme de plombier, une table de plomb qui a été attirée entre les cylindres du laminoir, par leur révolution en sens contraire.

BASCULES; c'est une chaîne de fer à poignée, qui, attirant le levier auquel elle est suspendue, l'oblige à baisser d'un bout & hausser de l'autre, & sert par ce moyen à enlever le poids qui lui est attaché.

CHASSIS; les plombiers nomment ainsi une grille de fer, qui enveloppe la poêle au haut de leur moule à tables.

CHASSIS DU LAMINOIR; c'est l'endroit où les tables se laminent. Il est couvert de rouleaux mobiles sur leur axe, pour que les tables glissent plus aisément.

COULOTTES; on appelle ainsi deux morceaux de bois inclinés, qu'on place pour faciliter l'enlèvement de la table de plomb de dessus le moule.

CYLINDRES; ce sont deux rouleaux de fer fondu, d'un pied de diamètre, dont les plombiers font usage pour laminer les tables de plomb.

GRUE; machine composée d'un rouage, d'une ou deux manivelles & d'un gruau, dont les plombiers lamineurs se servent pour retirer leurs tables du moule, les monter, & les descendre du laminoir.

LAMES DE PLOMB; cela s'entend des morceaux de plomb très-amincis.

LAMINAGE; c'est l'action de réduire un métal en tables ou lames, par une forte compression.

LAMINOIR; c'est la machine qui sert à comprimer les tables de métal qu'on veut laminer.

PALIER; les plombiers lamineurs appellent ainsi le haut des escaliers qu'ils montent pour aller à leur chaudière.

PARAPLUIE; c'est une planche assez longue, qu'on place sur le manche & près de l'auge où est le plomb fondu: son usage est d'empêcher les gouttes de plomb, qui rejaillissent de l'auge, de tomber sur la forme.

RÉGULATEUR; on donne ce nom à l'armure du laminoir, laquelle dirige la pression des tables qu'on lamine, afin qu'elles ne soient pas plus pressées d'un côté que de l'autre. Le régulateur est composé d'un fort sommier, d'un cylindre, de quatre colonnes de fer, de plusieurs collets, d'une vis sans fin, de deux fourchettes de fer qui portent les collets & le cylindre, & d'un poids qu'on abaisse & qui fait lever toutes les pièces du régulateur à la fois.

ROULEAU DE PLOMB; on appelle ainsi les tables des plombiers, parce qu'ils ont coutume de les rouler sur elles-mêmes pour les enlever du moule.

SOMMIER; partie fondamentale du laminoir, laquelle est une grosse pièce de bois soutenue par quatre colonnes de fer.

VERROU; c'est une partie essentielle de la mécanique du laminoir. Le verrou sert à faire changer de direction aux cylindres, sans qu'on ait besoin d'autre secours. Il est formé d'un porte-verrou, qui est une boite de fer dans laquelle entre l'arbre qui fait tourner le cylindre supérieur du laminoir, & de deux pièces méplates que porte cette boite, & qui sont posées parallèlement aux deux faces opposées de la boite. Ces deux pièces forment des rayons qui sont entaillés à leur extrémité, & qui servent de conducteurs aux verrous sur lesquels ils peuvent glisser pour accrocher les lanternes qui font tourner le cylindre, ou l'empêcher.



LAVAGE DES MINES, (Art du)

ET

LAVURE DES CENDRES D'ORFÉVRERIE.

LAVAGE DES MINES.

OPÉRATION par laquelle on se propose de dégager, à l'aide de l'eau, les parties terreuses, pierreuses & sablonneuses qui sont jointes aux mines, afin de séparer les parties métalliques de celles qui ne le sont point.

Cette opération est fondée sur ce que les substances métalliques ayant plus de pesanteur que les terres ou les pierres, ces dernières restent plus long-temps suspendues dans l'eau, & peuvent en être plus facilement entraînées que les métaux, que leur poids fait promptement tomber au fond de ce liquide.

Pour remplir les vues qu'on se propose dans le lavage des mines, il est nécessaire de commencer par les écraser au boccard, c'est-à-dire, dans le moulins à pilon, afin de diviser toutes les substances qui entrent dans la composition de la mine.

Il y a plusieurs manières de laver les mines; la première est celle qu'on appelle le *lavage à la sebile.*

Lavage à la sebile.

On se sert pour cela d'une sebile qui est une cuvette de bois ronde & concave, dans le fond de laquelle se trouvent des rainures ou des espèces de sillons.

On met dans cette sebile une certaine quantité de la mine écrasée; on verse de l'eau par dessus; on remue le tout en donnant une secousse à chaque fois: par-là on fait tomber une portion de l'eau qui s'est chargée de la partie terreuse ou pierreuse la plus légère de la mine; & de cette manière on la sépare de la partie métallique, qui, étant plus pesante, reste au fond de la sebile.

On réitère cette opération autant que cela est nécessaire, & jusqu'à ce qu'on voie que la mine ou le métal soit pur.

Pour plus d'exactitude, on fait cette opération au dessus d'une cuve, dans laquelle retombe l'eau qu'on laisse échapper à chaque secousse qu'on donne à la sebile. Par ce moyen, on retrouve la partie métallique qui auroit pu s'échapper.

Le lavage de cette espèce ne peut être que très-long, & ne peut point avoir lieu dans le travail en grand, ni pour les mines des métaux les moins précieux; aussi ne le met-on en usage que pour les métaux précieux, natifs ou vierges.

Ce lavage à la sebile est celui que pratiquent les *orpailleurs*, c'est-à-dire, les ouvriers qui vont chercher les paillettes d'or qui peuvent être répandues dans le sable des rivières, qu'ils séparent, de la manière qui vient d'être décrite, de ce métal précieux. Cet or s'appelle, pour cette raison, *or de lavage.*

Lavage à la gouttière.

Le lavage des métaux précieux se fait encore au moyen de plusieurs planches unies, jointes ensemble, garnies d'un rebord, & placées de manière qu'elles forment un plan incliné.

On garnit les planches avec du feutre ou avec une étoffe de laine bien velue, & quelquefois même avec des peaux de moutons. On fait tomber sur ces planches, à l'aide d'une gouttière, de l'eau en telle quantité qu'on le juge convenable: de cette façon les métaux précieux qui sont divisés en particules déliées, s'accrochent aux poils de l'étoffe, & l'eau entraîne les particules les plus légères, dans une cuve ou dans une espèce de réservoir qui est placé à l'extrémité de ce lavoir, où on laisse s'amasser les particules que l'eau a pu entraîner.

On sent qu'il est important de ne point faire tomber une trop grande masse d'eau à-la-fois sur la mine qui a été étendue sur un lavoir de cette espèce, parce que sa trop grande force pourroit entraîner une partie du métal que l'on veut y faire rester.

Quand on a opéré de cette manière, on détache les morceaux de feutre ou les peaux de moutons qui étoient sur les planches, & on les lave avec soin dans des cuves pour en détacher les particules métalliques qui ont pu s'y arrêter.

Sur les lavoirs de cette espèce, on n'attache communément que deux morceaux d'étoffe; l'un est à la partie la plus élevée du plan incliné, l'autre à la partie inférieure.

La portion de la mine qui s'attache au morceau

d'étoffe supérieur, est regardée comme la plus pure; celle qui s'attache au morceau d'étoffe inférieur, est moins pure; & celle que l'eau entraîne dans la cuve ou réservoir qui est au dessous du plan incliné ou lavoir, est encore moins pure que celle qui est restée sur le second morceau d'étoffe: c'est pourquoi l'on assortit séparément ces différens résultats du lavage.

Il y a des lavoirs qui sont construits de planches, de la même manière que les précédens, mais on n'y attache point d'étoffe. Il y a seulement de distance en distance de petites rainures ou traverses de bois, destinées à arrêter la mine pulvérisée, & à retarder son cours lorsqu'elle est entraînée par l'eau.

Enfin, il y a des lavoirs faits avec des planches toutes unies: on n'y fait tomber précisément que la quantité d'eau qui est nécessaire: on peut s'en servir pour le lavage des mines les plus subtilement divisées.

Voici comment l'opération du lavage se fait, tant sur les lavoirs garnis que sur ceux qui ne le sont pas. On fait tomber de l'eau par la gouttière sur la mine pulvérisée, qui est étendue sur le lavoir. Quand l'eau tombe trop abondamment ou avec trop de force, on rompt l'impétuosité de sa chûte en lui opposant quelques baguettes de bois.

Pendant que l'eau tombe, un ouvrier remue la mine pulvérisée qui est sur le lavoir avec un crochet fait pour cet usage, ou bien avec une branche de sapin, ou avec une espèce de goupillon de crin, afin que l'eau la puisse pénétrer, entraîner plus aisément la partie non métallique, & la séparer de celle qui est la plus chargée de métal.

Il faut sur-tout, à la fin de l'opération, ne faire tomber l'eau que très-doucement, de peur de faire soulever de nouveau la partie de la mine qui s'est déja déposée ou affaissée, ou qui s'est accrochée au morceau de feutre ou d'étoffe supérieur, lorsqu'il y en a sur le lavoir; ou à la partie supérieure du lavoir, si on ne l'a point garni d'étoffe.

Quelquefois on a pratiqué au dessous de ces lavoirs, des auges carrées pour recevoir l'eau qui en tombe: on y laisse séjourner cette eau pour qu'elle dépose la partie de la mine qu'elle peut avoir entraînée.

Si la mine vaut la peine qu'on prenne beaucoup de précautions, on fait plusieurs de ces sortes de réservoirs qui sont placés les uns au dessous des autres, afin que l'eau des réservoirs supérieurs puisse se décharger par des rigoles dans ceux qui sont plus bas: en les multipliant de cette manière, on peut être assuré qu'on retire de l'eau toute la partie métallique qu'elle a pu entraîner.

Au défaut des lavoirs construits comme on vient de dire, on se sert quelquefois de tamis pour le lavage des mines, & on la fait passer successivement par des tamis dont les mailles sont de plus en plus serrées. Cette opération se fait dans des cuves pleines d'eau, au fond desquelles la partie la plus chargée de métal tombe, & celle qui l'est moins reste sur le tamis.

Mais le *lavage* de cette dernière espèce est long & coûteux; c'est pourquoi il est plus convenable de se servir des lavoirs ordinaires, pour peu que la mine soit considérable.

Il est à propos que les lavoirs soient près du moulin à pilons ou du boccard, pour éviter la peine & les frais du transport; c'est pourquoi on a imaginé des lavoirs qui touchent à ces moulins.

Lavure des cendres d'orfévrerie.

On appelle *Lavure*, l'opération qui se fait pour retirer l'or & l'argent des cendres, terres, ou creusets dans lesquels on a fondu, & des instrumens & vases qui ont servi à cet usage, par le moyen de l'amalgamation avec le mercure.

Ceux qui travaillent à ces précieux métaux conservent les balayures de leur laboratoire, parce qu'en travaillant il est impossible qu'il ne s'en écarte pas quelques parties, soit en forgeant, limant, laminant, tournant, &c.; c'est pourquoi ils ont soin que leur laboratoire soit maintenu bien propre, & que le sol soit garni de planches cannelées en rainures ou jalousies, afin qu'en marchant on n'emporte pas avec les pieds les parties qui se sont écartées.

Toutes les semaines on rassemble les balayures de chaque jour; on les brûle; on trie à mesure le plus gros de la matière qui est dedans, & tout ce qu'on y peut voir, pour s'en servir tout de suite, sans lui faire passer l'opération de la lotion du triturage.

On garde soigneusement ces cendres jusqu'à ce qu'il y en ait une quantité suffisante, pour dédommager des frais qu'il faut faire pour retrouver l'or & l'argent qui sont dedans.

Les uns font cette opération tous les six mois, & d'autres toutes les années; cela peut dépendre du besoin que l'on a des matières, ou de la facilité que l'on a de faire ces opérations; mais elles ne conviennent jamais dans un temps froid, parce qu'il faut beaucoup manier l'eau; ce qui se fait plus facilement dans la belle saison.

Le meilleur & le plus sûr moyen de retirer tout l'or & l'argent qui sont dans les cendres brûlées, seroit de les fondre si l'on avoit à sa portée une fonderie où il y eût des fourneaux à manches bien établies; mais c'est par le moyen du vif-argent que se fait cette opération, en broyant les terres avec lui, parce qu'il a la propriété de se saisir avec une grande facilité de l'or & de l'argent, de dégager ces métaux des terres avec lesquelles ils sont mêlés, de s'y unir sans le secours du feu, par la simple trituration, & de les restituer ensuite en le faisant passer au travers d'une peau de chamois, & l'exposant après cela à un feu léger pour faire évaporer ce qui en est resté.

Pour que le mercure puisse s'amalgamer avec l'or ou l'argent, il faut que les matières parmi lesquelles ils sont mêlés, soient bien *brûlées*, *lavées* & *dessalées*:

Premier procédé.

On doit commencer par ratisser tous les instrumens qui ont touché l'or ou l'argent dans leur fusion ; ensuite il faut *piler* les creusets dans lesquels on a fondu, ou les autres vases qui ont servi à cet usage, parce qu'ordinairement il reste des grains attachés aux parois, & que d'ailleurs les creusets de la terre la moins poreuse boivent toujours un peu de matière.

Il faut aussi piler le lut qui est autour des fourneaux à fondre, sur-tout la forge à recuire; il faut passer toute la poudre dans un tamis de soie le plus fin qu'il est possible; ce qui ne peut pas passer au travers du tamis, doit être de la matière qui a été applatie en pilant & qu'il faut mettre à part.

La matière qui a traversé le tamis doit être lavée à la main, parce qu'elle ne fait jamais un objet considérable, & que les parties de métal qui sont dedans sont toujours *pesantes* : on peut les retirer par la simple lotion; il faut laver cette matière dans un vase de terre cuite & vernissée, en forme de *coupe* un peu plate.

Cette coupe doit être posée dans un autre grand vase que l'on emplit d'eau : on met la matière dans la petite coupe, & on la plonge dans le grand vase en l'agitant doucement avec les doigts, jusqu'à ce que toute la poudre soit sortie.

Ce qui se trouve après cette lotion au fond de la petite coupe, comme des points noirs ou autres couleurs, mais pesant, doit être joint avec ce qui n'a pas pu passer au travers du tamis, & fondu ensemble avec un bon flux.

Si on mêloit ce produit avec les cendres de la *lavure* qui doivent essuyer toutes les opérations nécessaires pour retrouver l'or & l'argent, il y auroit du danger de le perdre ou pour le moins un certain déchet.

La terre restante qui a passé au travers du tamis, doit être mise dans une grande cuve destinée à recevoir tout ce qui doit être lavé, & dans laquelle on aura soin de mettre les sables qui ont servi à mouler, car ces sables contiennent de la matière; mais comme elle y a été jetée étant en fusion, elle a par conséquent assez de pesanteur pour favoriser l'amalgation avec le mercure.

Second procédé.

Une des principales choses que l'on doive faire dans la préparation d'une *lavure*, c'est de brûler si parfaitement tout ce qui doit passer dans le moulin au vif argent, que toutes les parties métalliques soient réduites en gouttes ou grains, ne pas épargner pour cela le charbon ni les soins, parce qu'ils se retrouvent bien avec usure.

Premièrement, le propriétaire de cette lavure jouit d'abord, après le procédé de la lotion, de la plus grande partie de ce qui est dans les terres, comme on le verra au troisième procédé, mais encore il ne perd rien des matières qui y sont contenues, dont il perdroit une partie s'il les brûloit mal; car on a observé, après plusieurs essais faits sur la terre que les ouvriers appellent *regrats de lavure*, qui avoient été passés trois fois sur le mercure, qu'il restoit cependant depuis deux jusqu'à quatre grains d'or sur chaque livre de terre sèche, provenant de *Lavure* d'ouvriers travaillant en or; ce qui ne vient d'autre cause que parce qu'on les avoit mal brûlées.

On conçoit aisément que si on laisse ces petites parties d'or qui sont presque imperceptibles, & qui ont une grande surface en comparaison de leur poids, sans les réduire en grains, leur légèreté les fera flotter sur l'eau & les empêchera d'aller au fond de la bassine du moulin à mercure pour s'amalgamer avec lui : au contraire, si on a assez brûlé les cendres pour fondre ces petites particules, elles prennent une forme en raison de leur poids, qui les fait précipiter quelque petites qu'elles soient, & le mercure s'en saisit avec une très-grande facilité.

Les terres, balayures ou débris d'un laboratoire dans lequel on travaille des matières d'or ou d'argent, doivent être brûlées dans un fourneau à vent fait exprès.

Ce fourneau est sphérique, de six pouces de diamètre, sur quatre pieds de hauteur : il consume très-peu de charbon & donne beaucoup de chaleur. Le vent entre de tous côtés par des trous d'un pouce de diamètre faits tout autour, & par le cendrier qui est tout ouvert. Il a trois foyers les uns au dessus des autres, & trois portes pour mettre le charbon, avec trois grilles pour le retenir à la distance de huit pouces les unes des autres.

On met la terre à brûler dans le fourneau supérieur, par dessus le charbon & après qu'il est allumé.

Comme ce fourneau donne très-chaud, la terre se brûle déja bien dans ce premier foyer; mais à mesure que le charbon se consume, la terre descend dans le second fourneau à travers la grille, où elle se brûle encore mieux; & enfin dans le troisième, où elle se perfectionne.

Il faut avoir soin, lorsque le charbon du fourneau supérieur est brûlé, d'ôter la porte, de nettoyer & faire tomber toutes les cendres qui sont autour : on en fait de même du second & de celui d'en bas, après quoi on continue l'opération. Par ce moyen là les cendres sont très-bien brûlées, & presque toutes les paillettes réduites en grain; ce qui est un des points essentiels.

Lorsqu'on

Lorsqu'on ne brûle les cendres que dans un seul fourneau, il est presque impossible qu'elles soient bien brûlées, parce qu'elles ne peuvent pas rester sur le charbon qui se dérange en se consumant. Les cendres glissent au travers, passent par les intervalles & tombent dans le cendrier, quelque serrée que soit la grille. Par conséquent la matière reste dans le même état qu'on l'a mise : on croit avoir bien calciné, & on n'a rien fait.

Le fourneau à trois foyers doit être préféré à un simple fourneau dans lequel on brûleroit trois fois les cendres, parce qu'à chaque fois elles se refroidissent, & c'est un ouvrage à recommencer; au lieu que par l'autre méthode l'opération n'est point discontinuée, elle est plus prompte & plus parfaite.

Les cendres étant bien brûlées, il faut faire l'opération qu'on a faite sur les creusets, *tamiser* & conserver ce qui ne peut passer au travers du tamis sans le mêler avec les cendres passées, mais en faire l'assemblage avec celles provenues du premier procédé.

Troisième procédé.

S'il est nécessaire de bien brûler les terres, cendres, &c. que l'on veut broyer avec le mercure, il n'est pas moins important de les bien *dessaler*, afin que le mercure puisse mordre dessus: c'est pourquoi il convient de laisser tremper dans l'eau, pendant trois jours au moins, les cendres qu'on veut laver, en changeant d'eau toutes les vingt-quatre heures. L'on doit porter beaucoup de soin à cette lotion, parce qu'en lavant d'une manière convenable, on retire la plus grosse portion du contenu dans les cendres.

Pour bien laver il faut une machine faite exprès, & sur-tout lorsqu'on a beaucoup à laver, comme dans les monnoies ou autres ateliers considérables.

Cette machine est une espèce de tonneau, à peu près de la figure des moulins à mercure, dont le fond, qui est cependant de bois, est un peu en sphère creuse.

L'arbre de fer qui est au milieu, comme celui des moulins à mercure, porte des bandes de fer plates, & larges d'environ deux pouces, qui le traversent de haut en bas en croix, à la distance de six pouces les unes des autres, ayant de même une manivelle en haut de l'arbre, que l'on tourne pour agiter la matière; ce qui contribue merveilleusement à la diviser, laver & dessaler.

Il faut placer le tonneau à laver au milieu d'une grande cuve vide, qui ait des trous à ses douves pour écouler l'eau, depuis le bas jusqu'en haut, à la distance d'un pouce les uns des autres. Il faut faire cette opération, s'il est possible, proche d'une pompe ou d'un puits, dont l'eau soit nette & pure.

On doit commencer par mettre de l'eau dans le tonneau; car si l'on met la matière épaisse la première, elle s'engorge; on ne peut point tourner la manivelle & faire mouvoir l'arbre. Elle se doit mettre peu à peu.

Quand on a agité cette première matière l'espace d'un quart-d'heure, il faut la laisser reposer pendant une heure au moins, après quoi on fait jouer la pompe, de façon que l'eau coule très-doucement dans le tonneau à laver.

Pendant qu'on tourne la manivelle, ce qui peut se faire par le moyen d'un long tuyau, mettez assez d'eau pour qu'elle regorge du tonneau & entraîne avec elle toutes les cendres légères dans la cuve, & il ne restera presque que la matière métallique que sa pesanteur y aura fait précipiter: il faut la retirer & la mettre à part pour être achevée d'être lavée à la main, suivant le procédé de la première opération.

Laissez après cela reposer la matière qui est dans la cuve, jusqu'à ce que l'eau soit claire; après quoi ouvrez un des bouchons qui est à la cuve, à la hauteur de la matière que vous jugerez être dedans, que l'on peut mesurer; & plutôt le bouchon supérieur que l'inférieur, parce que vous êtes toujours à temps d'ouvrir celui de dessous; & au contraire si vous ouvrez trop bas, vous laisserez échapper la matière.

Continuez l'opération sur le reste des cendres, jusqu'à ce qu'elles aient toutes été lavées de cette manière.

Mettez ensuite cette terre lavée dans la grande cuve, où vous avez déja placé le reste de la terre provenant des creusets, pour le tout être passé & broyé avec le vif-argent.

Pour ce qui est des matières métalliques qui sont restées à chaque lotion au fond du tonneau, & que l'on achève de laver à la main, on en fait l'assemblage, comme il est dit ci-devant, pour la matière provenant des creusets.

Par cette lotion, on retire non-seulement les trois-quarts de la matière contenue dans les terres ou cendres, mais encore le reste se trouve beaucoup mieux préparé pour être moulu; car lorsque la matière est salée, cela lui donne un gras qui la fait glisser sur le mercure, & ne sauroit s'amalgamer avec lui; c'est inutilement qu'on fait cette trituration sans cette condition.

Quatrième procédé.

Après ces trois procédés de *piler*, *brûler* & *laver*, il faut broyer les cendres lavées dans le moulin à mercure, & observer que le mercure soit bien propre & pur. Il en faut mettre assez pour que toute la surface de la bassine en soit couverte, & à proportion de la pesanteur des croisées.

Après cela on charge les moulins de cendres à broyer; on en met environ quinze livres mouillées, ce qui revient à dix livres de sèches, sur trente livres de vif-argent, & l'on broie cela très-

lentement pendant douze heures, si c'est une *lavure* en or; & six heures seulement, si c'est une *lavure* en argent.

Ensuite on laisse un peu reposer la matière; car si on la sortoit tout de suite, on courroit risque que des petites parties de mercure ne sortissent avec; ce qui seroit une perte, non-seulement sur la quantité du mercure, mais encore parce que ce mercure est toujours enrichi.

Après que la matière a été reposée, ôtez le bouchon du moulin, afin qu'elle sorte & se jette dans la cuve qui est placée vis-à-vis & un peu dessous, autour de laquelle on range la quantité de moulins dont on veut se servir pour l'opération.

Si l'on a beaucoup de cendres à passer, il faut prendre beaucoup de moulins, afin d'accélérer l'opération qui est très-ennuyeuse.

Un particulier qui a une lavure un peu forte, ne sauroit mieux faire, pour ses intérêts, que de laver ses cendres dans une machine pareille à celle qu'on a vue établie à Paris sur le quai d'Orsay, au bord de la rivière. Cette machine, dont on donne ci-après la description, remplit toutes les conditions qu'on peut desirer, tant pour la promptitude avec laquelle elle travaille, ayant quarante-huit moulins qui vont jour & nuit, & marchant tous à-la-fois par un seul moteur, que pour la perfection avec laquelle elle opère; la construction de ces moulins étant beaucoup plus parfaite, à tous égards, que ceux que l'on a eus jusqu'à présent. Ils ramassent mieux la matière, & il est démontré qu'elle rapporte plus, opérant dans cette machine, que si on le faisoit dans les anciens moulins.

Plusieurs personnes sont dans l'usage de repasser une seconde fois cette terre qu'ils appellent *regrets*, sur-tout si c'est une lavure un peu considérable; mais si l'on a pris toutes les précautions indiquées dans les trois premiers procédés, c'est en pure perte; & pour ne pas risquer les frais d'une seconde opération, on doit *faire l'essai de ces regrets* en en fondant au moins trois onces dans un creuset avec le flux noir & la litharge de plomb, que l'on aura essayé auparavant pour savoir ce qu'elle contient de fin.

On coupelle ensuite le culot de plomb provenu de cette fonte, & l'on fait si ces regrets contiennent encore de la matière : il faut aussi examiner soigneusement s'il n'y a point de mercure dedans.

Pour cet effet, faites sécher à l'air & bien parfaitement une certaine quantité de *regrets*; observez si vous ne voyez point de mercure; pesez-les exactement lorsqu'ils sont bien secs; exposez-les après cela à un feu doux pour évaporer le mercure; voyez ensuite si vos cendres on fait un déchet considérable : par-là vous jugerez du mercure qui est resté; & s'il y en a beaucoup, n'hésitez pas de les repasser, ne fût-ce que pour reprendre le mercure qui est dedans, parce qu'il est chargé de matières; mais prenez bien vos précautions à cette seconde opération, pour qu'il ne passe point de mercure avec vos cendres, ou le moins possible, lorsque vous levez les moulins.

Toutes les cendres étant passées on lève les moulins, c'est-à-dire, on retire tout le mercure, on le lave, on le fait sécher, on le passe au travers d'une peau de chamois dans une machine faite exprès; ce qui reste dans la peau est la matière qui étoit contenue dans vos cendres.

Cependant, il ne faut point se défaire de ce mercure; il convient même à ceux qui ont de fortes lavures d'avoir leur mercure à eux, au lieu qu'ordinairement ce sont les laveurs qui le fournissent, & il ne se peut pas faire autrement qu'il ne reste toujours chargé d'un peu d'or ou d'argent; ce qui est autant de perte pour celui à qui appartient la lavure.

Cinquième procédé.

Les boules qui sont restées dans la peau de chamois contenant encore du mercure, il faut le faire évaporer ou distiller.

Pour cet effet, on met ces boules de matière dans des cornues de verre : il seroit cependant mieux d'en avoir de fer & faites exprès.

Elles doivent être de deux pièces qui s'ouvrent environ à moitié de leur hauteur, qui est à peu près de huit pouces; la partie supérieure qui forme une espèce de chapiteau, porte un tuyau au col dans le côté qu'on adapte ou fait entrer dans une cornue de verre qui sert de récipient.

On a soin de bien luter la jointure de cette cornue de fer, soit dans l'endroit où elle est brisée, soit au col où elle est jointe avec celle de verre; par ce moyen, on évite les accidens qui sont assez fréquens, lorsqu'on se sert des cornues ou matras de verre sujets à se casser; ce qui cause des pertes considérables, & expose les personnes qui ont la conduite de l'opération, à recevoir des éclats du verre & être blessées.

On économiseroit aussi, car la dépense de la cornue de fer une fois faite, c'est pour toujours; au lieu qu'il faut casser celles de verre à chaque opération.

On commence par faire un feu très-léger. Cette opération doit se faire sur un bain de sable, dans une capsule de fer; le feu s'y ménage beaucoup mieux & augmente insensiblement.

Il convient aussi que la cornue de verre qui sert de récipient, contienne moitié de sa capacité d'eau.

Après que la distillation est faite, on laisse refroidir les cornues; on casse celle qui contient la matière métallique qui étoit dans les cendres de lavure, si elle est de verre; & si elle est de fer, on la délute avec soin & propreté; on enlève le dessus par deux anses qu'elle doit avoir, & on retire la matière qui est au fond.

On fait fondre tout cela ensemble avec du borax

& du salpêtre raffiné ; on laisse la matière en fusion pendant un quart-d'heure ; on la remue souvent avec une baguette de bois pour la bien mêler, ensuite on la jette dans une lingotière préparée à cet effet.

Quelques-uns sont dans l'usage de laisser la première fonte en culot au fond du creuset, ce qui est encore mieux.

On affine cette matière, si l'on est à portée de le faire, & l'on fait le départ des deux fins. Il vaut beaucoup mieux que les ouvriers qui font des ouvrages fins & délicats, vendent le produit de leurs lavures à un affineur ; car il est assez ordinaire que cet or contienne de l'émeri ou grain d'émail, formé par la fonte des métaux vitrifiables qui se sont trouvés parmi l'or ou l'argent ; ce qui cause beaucoup de dommage à leurs ouvrages, & les empêche souvent de rendre leur or doux & malléable.

Description du nouveau moulin chimique ou moulin à lavure.

On a vu, dans l'article ci-dessus, l'objet que se propose le nouveau moulin chimique ; mais il convient de donner la description du mécanisme qui le compose.

La force motrice, suivant le modèle en petit, est représentée par une manivelle au lieu d'une roue, à laquelle on donne, dans son exécution en grand, plus ou moins de diamètre, suivant la force du courant d'eau qui doit lui communiquer le mouvement.

L'axe de cette roue porte vers son milieu une roue plane, dentée à sa circonférence d'un nombre quelconque, laquelle engrène par sa partie inférieure dans une lanterne aussi d'un nombre quelconque, ménagée sur un cylindre parallèle à l'axe de la première roue.

Ce cylindre est destiné à faire lever un nombre de marteaux, au moyen d'un nombre de chevilles égal au nombre des marteaux, placées de distance en distance sur la circonférence du cylindre & en ligne spirale, de manière que la révolution du cylindre étant faite, chaque marteau ait frappé un coup, sans que néanmoins le cylindre soit dans aucun des points de l'espace qu'il parcourt, chargé de plus d'un marteau à la fois ; d'où l'on voit que les coups se succèdent, & que lorsque le premier quitte par sa chûte le levier qui agissoit sur lui, le second commence à être élevé par le levier qui lui répond, & ainsi de suite.

Ces marteaux sont rangés sur une même ligne, & sont suspendus dans un clavier aux deux tiers de la longueur de leurs manches, d'où il résulte les bascules dont on vient d'expliquer l'effet.

Chacun de ces marteaux frappe dans un pilon, & ils ont un poids commun.

On en a expliqué l'usage dans le Mémoire précédent ; mais avant d'abandonner le cylindre & son action sur les marteaux, il faut faire connoître deux autres effets qu'il produit encore.

A l'extrémité d'un des essieux du cylindre, on a pratiqué un excentrique ou manivelle d'un rayon, laquelle à chaque révolution fait monter & descendre une pièce qui est suspendue par un trou libre, dans le manche de la manivelle.

Cette pièce répond, par son extrémité inférieure, à un bras du levier réservé sur un second cylindre, que l'on peut appeller *cylindre de renvoi*, lequel ne fait qu'une portion de révolution ; c'est-à-dire, qu'il ne décrit qu'un arc d'environ 45 degrés alternatifs.

Ce mouvement est suffisant pour faire mouvoir, par le moyen d'un second bras du levier, une pompe foulante & aspirante qui communique dans la rivière, & dont le produit est destiné à entretenir plein d'eau un réservoir exhaussé au dessus des moulins particuliers à mercure, pour le besoin de l'opération générale.

Il en sera parlé plus en détail ci-après.

Ce même cylindre de renvoi fait aussi agir un soufflet qui répond au fourneau destiné à fondre le métal, produit de chaque lavure ; & celle-ci est la dernière de toutes les opérations d'une lavure.

On a vu, par ce qui précède, l'effet de la batterie des marteaux, celui de la pompe & celui du soufflet ; il faut présentement observer le mécanisme des moulins à broyer & des moulins à mercure.

Dans le modèle en petit, il y a trente moulins à mercure & six à broyer.

Le plan de ces trente-six moulins est un polygone hexagone, dont chaque côté contient cinq moulins à mercure ; & vis-à-vis du milieu de chacun de ces côtés dans le dedans du polygone, il se trouve un moulin à broyer ; ce qui fait trente-six moulins.

Ce nombre n'est pas essentiel ; il peut être augmenté ou diminué, suivant l'exigence des cas particuliers. Une seule roue fait tourner ces trente-six moulins.

On a observé en premier lieu, que l'arbre de la roue à l'eau portoit, vers son milieu, une roue plane, servant à faire tourner le cylindre inférieur & parallèle à son axe. Cette roue est donc verticale, mais sur son plan est pratiquée une seconde roue de champ, ou simplement des chevilles à distances égales, lesquelles sont arrondies en forme de dent, pour faciliter un engrènement dans une lanterne réservée sur un arbre qui est placé au centre du polygone.

Cet arbre vertical fait tourner les moulins tant à broyer qu'à mercure, fussent-ils en nombre infini, si la force étoit elle-même infinie. Le moyen que l'auteur a employé a paru ingénieux, simple, solide, & même nouveau aux artistes les plus expérimentés dans les mécaniques : voici en quoi il consiste.

Au sommier supérieur de l'arbre du centre, ou plutôt sur son essieu, est appliquée une manivelle d'un rayon quelconque.

Les arbres particuliers des moulins à broyer & à mercure, lesquels sont parallèles à l'arbre du centre, sont exhaussés à la même hauteur & ont une platine ou un plancher commun, dans lequel ils sont fixés par un trou qui leur laisse la liberté de tourner librement.

Ces trente six arbres particuliers portent aussi chacun une manivelle, de même rayon que celle qui est appliquée sur l'essieu de l'arbre du centre.

Il s'agit maintenant d'expliquer comment, par le moyen de ces trente-six manivelles, celle du centre, qui fait la trente-septième, ayant essentiellement un même rayon, communique le mouvement circulaire à toutes les autres. Une seule pièce produit cet effet.

Cette pièce qui est en cuivre jaune ou en laiton, dans le modèle en petit dont il a été question, est elle-même un hexagone qu'on peut appeler le *châssis de la machine*, parce qu'il est à jour, ayant un centre & une circonférence pleine, réunis par six rayons. Exactement au centre de ce châssis, est un trou dans lequel entre juste & libre le manche de la manivelle, portée par l'essieu de l'arbre du centre.

Sur la circonférence du châssis sont autant de trous qu'il y a de moulins à mercure, c'est-à-dire trente; mais comme ces trente moulins ne sont pas dans un cercle, qu'au contraire ils sont cinq à cinq sur des lignes droites répétées six fois, ce qui forme l'hexagone; il s'ensuit que les trente trous destinés à recevoir les trente manches des manivelles des trente moulins à mercure, ne sont pas également éloignés du centre du polygone.

Ils s'en éloignent comme les angles du polygone s'en éloignent eux-mêmes; mais le moyen infaillible de placer convenablement tous les trous du châssis, c'est de séparer la platine qui reçoit & fixe les arbres; ce qui est facile : car on conçoit que cette platine doit être soutenue par un certain nombre de colonnes, par exemple, six aux six angles de l'hexagone, à peu près comme la platine supérieure d'une montre est soutenue par ses quatre piliers.

Cette platine étant ainsi séparée, & supposant tous ses trous posés de manière que chaque arbre soit bien perpendiculaire dans leur cage commune, il n'y a alors qu'à appliquer le châssis sur cette platine avant qu'il y ait aucun trou de percé, & marquer sur ce châssis, au travers des trous de la platine, autant de points qu'il y a de trous dans la platine ou de moulins à faire tourner; mais pour le faire avec succès, il faut prendre la précaution de marquer ces trous avec un instrument qui remplisse ceux de la platine sans jeu, & sans leur causer de dommage.

Tous les trous étant marqués, c'est-à-dire, dans cet exemple-ci, celui du centre, les six qui répondent aux six moulins à broyer, & qui peuvent être considérés comme étant un cercle inscrit dans le polygone, & les trente qui répondent aux trente moulins à mercure, on les percera pour y faire entrer les manches des trente-sept manivelles, avec la précaution de laisser le manche de celle du centre un peu plus fort, puisqu'il éprouve seul trente-sept fois plus de résistance que chacun des autres en particulier, communiquant le mouvement à tout.

En cet état, si l'on remet la platine en place & qu'on rapporte sur chaque essieu la manivelle qui doit y être ajustée en carré, qu'ensuite on applique le châssis de manière que ces trente-sept trous soient remplis par les trente-sept manches des trente-sept manivelles, il est certain qu'en faisant faire à l'arbre du centre une révolution, cette révolution en fera faire une à chaque moulin, tant à broyer qu'à mercure, & cela dans le même sens & avec des vitesses égales; c'est-à-dire, parcourant des espaces égaux dans des temps égaux, contre l'opinion de quelques mécaniciens qui ne sont pas géomètres, mais de l'avis de M. de Parcieux qui a démontré cette vérité par le secours de la géométrie.

On conçoit que ce châssis n'étant retenu sur les trente-sept manivelles que par son propre poids, il pourroit arriver que dans l'action quelqu'effort tendit à l'élever, ce qui occasionneroit le démanchement de quelques manches de manivelles; mais on prévient cet inconvénient en opposant à ce châssis trois ou six points, qui ne lui laissent la liberté que de se mouvoir horizontalement, & qui lui ôtent celle de s'élever.

Il nous reste deux mots à dire sur la distribution des eaux, si nécessaire à l'opération des lavures.

Nous avons parlé plus haut de la pompe & du réservoir : ce réservoir est élevé au dessus des moulins, étant appliqué sur le plancher supérieur de la machine, celui-là même qui sert de platine à tous les arbres. La pompe l'entretient continuellement plein d'eau, & ces eaux sont distribuées par le moyen de six tuyaux de métal, dont chacun répond au milieu des six côtés de l'hexagone.

Ces six tuyaux sont garnis, à leur extrémité, d'un second tuyau posé dans la direction des côtés du polygone; ce qui forme un T.

A ce second tuyau on en applique trois de cuir, armés, à leur extrémité, d'un robinet qu'on lâche, quand la nécessité le requiert, dans les moulins à broyer & à mercure au moyen de leur mobilité, comme on le fait dans l'usage des pompes à feu.

Nous croyons qu'il manqueroit quelque chose à la description de cette machine utile & ingénieuse, si nous gardions le silence sur son aspect, relativement à la partie qui rentre dans l'art de l'architecture.

Le modèle en petit, présenté & expliqué au roi par l'auteur, & soumis au jugement de l'Académie

royale de Sciences, est d'une figure agréable & d'une exécution supérieure.

Il y a trois planchers de même grandeur & de même forme, ayant chacun six côtés égaux : sa hauteur est de dix-huit pouces & son diamètre de quatorze.

Le premier de ces planchers est soutenu par six pieds tournés en forme de boule, d'environ deux pouces & demi de diamètre. C'est sous ce premier plancher que l'on a pratiqué le cylindre à bascule ou cylindre de renvoi.

Sur le dessus, c'est-à-dire, entre le premier & le second plancher qui est soutenu par six colonnes à cinq pouces d'élévation, on y voit les douze mortiers, la batterie des douze marteaux, le cylindre qui les fait agir, le bras du levier qui communique le mouvement au cylindre de renvoi, la moitié de la pompe, l'effet de son mouvement, la moitié de la roue plane qui fait tourner le cylindre à marteau, la moitié de la roue de champ qui lui est jointe, le soufflet & le fourneau destiné à fondre le produit d'une lavure.

Sur le second plancher, c'est-à-dire, entre le second & le troisième plancher qui est également soutenu par six colonnes tournées avec propreté, à six pouces d'élévation, on y voit dans chacun des intervalles des six colonnes, cinq bassines fixées sur ce plancher, & dans lesquelles tourne une croisée dont l'arbre porte sur une espèce de crapaudine attachée au centre des bassines, s'élève & passe au travers du plancher supérieur, pour recevoir la manivelle dont nous avons parlé.

Ce sont ces bassines réunies avec leurs croisées en mouvement, que j'ai jusqu'ici nommées *moulins à mercure*, à cause que c'est-là proprement que se fait, par le moyen du mercure & du mouvement de la croisée & de l'eau, la séparation des métaux d'avec les cendres qui les contiennent. On y voit les six bassins destinés à broyer la matière des *lavures*, avant d'être apportée dans les moulins à mercure dont on vient de parler.

Elles sont d'un volume un peu plus considérable que les premières, & le broiement se fait par le moyen d'un cylindre qui tourne sur lui-même dans chacune de ces bassines, indépendamment de son mouvement horizontal.

On y voit l'arbre de la roue qui porte la grande manivelle, qui représente la roue à eau. Cet arbre, qui est horizontal, est placé dans l'épaisseur même de ce second plancher, dans lequel on a pratiqué une entaille. On y voit par conséquent l'autre moitié des deux roues jointes ensemble, & portées par cet arbre. On y voit l'arbre du centre portant la lanterne qui est menée par la roue de champ; & c'est aussi dans cet intervalle que se laisse voir l'autre moitié de la pompe qui fournit le réservoir, qui est attachée sous le troisième plancher & qui paroît dans la même cage, ainsi que tous ses tuyaux.

Sur le troisième plancher est logé ce que l'auteur appelle la *cadrature*, qui est composé, comme nous l'avons dit, de trente-sept essieux limés par leurs bouts saillans en carrés, des trente-sept manivelles appliquées sur les trente-sept essieux du châssis, & de six pans à ses six angles pour l'empêcher de s'élever.

Cette partie est, sans contredit, la plus curieuse & celle qui a le plus coûté à l'imagination de l'inventeur. Le dessus est recouvert d'un couvercle de menuiserie, orné de six pommelles & d'une septième à son centre, qui domine sur les six des six angles.

Toutes les parties, tant de métal que de bois, sont ornées de moulures polies, & d'une exécution qui fait autant d'honneur à la main-d'œuvre de l'auteur, que la composition en fait à son génie.

Lavure des fondeurs en cuivre, bronze, &c.

Les fondeurs en cuivre retirent, par une simple *lavure*, le métal des cendrures, allézures & sciures qui sont tombées dans la poussière des fonderies & ateliers où ils travaillent. (*Articles de l'ancienne Encyclopédie.*)

EXPLICATION *d'une machine aux lavures de cendres d'Orfèvrerie, représentée tome III des gravures.*

Cette Planche représente une vue perspective d'une machine aux lavures.

Le dessus sert à faire les lavures, & le dessous à piler les cendres.

A, le fourneau.
B, le soufflet.
C, l'arbre de la machine mue par le courant d'une rivière.
D, le support de l'arbre.
E, la roue.
F F, les rouleaux.
G G G, les bascules des pilons.
H H H, les supports des bascules.
I I I, les pilons.
K K K, les mortiers.
L, la manivelle.
M, la tringle.
N, la bascule de la pompe.
O, l'arbre de la bascule.
O, O, le support de l'arbre.
P, la bascule du soufflet.
Q, la tringle du piston de la pompe.
R, la pompe.
S, le tuyau de conduite.
T, la lanterne.
V, le pivot de la lanterne.
U, l'arbre de la lanterne.
X X, le premier plancher portant tous les baquets aux lavures.
Y Y, le second plancher portant le renvoi du mouvement.
a, *a*, *a*, baquets aux lavures.

b, *b*, *b*, robinets pour les vider.
c, *c*, *c*, les canaux pour la conduite des eaux.
d, *d*, *d*, les fupports des baquets.
e, réfervoir d'eau.
f, *f*, tuyaux pour conduire l'eau dans les baquets.
g, *g*, *g*, robinets des tuyaux.
h, *h*, *h*, tringles des triangles.
i, *i*, *i*, boite des tringles.
k, *k*, *k*, roues à manivelle.
l, *l*, *l*, châffis pour le mouvement des roues à manivelle.
m, manivelle de l'arbre de la lanterne.
n, *n*, *n*, fupport des roues à manivelle.

VOCABULAIRE.

BOCCARD ; moulin à pilons deftiné à divifer les fubftances qui compofent la mine.

DESSALER *les terres ou cendres* ; c'eft les laiffer tremper pendant plufieurs jours dans l'eau avant de les laver.

LAVAGE DES MINES ; opération par laquelle, à l'aide de l'eau, on dégage les parties métalliques de celles qui ne le font point.

LAVAGE *à la febile* ; c'eft le lavage qui fe fait de la mine dans une cuvette de bois, qu'on nomme *febile*.

LAVAGE *à la gouttière* ; c'eft le lavage des métaux qui fe fait à l'aide d'une gouttière, verfant de l'eau fur les parties de mines répandues fur un plan incliné, & garni d'étoffe bien velue.

LAVAGE *au tonneau* ; c'eft le lavage des terres & cendres qui fe fait dans un tonneau fphérique, où il y a un marteau pour agiter la matière.

LAVOIR ; c'eft l'atelier ou la partie de la machine où fe fait le lavage de la mine.

LAVURE ; opération qui fe fait pour retirer l'or & l'argent des cendres, terres, creufets & vafes qui recèlent des parcelles de ces métaux précieux.

MOULIN AU MERCURE ; machine qui fert à agiter le mercure, pour qu'il fépare les parties d'or ou d'argent répandues dans les terres ou cendres qui ont été lavées précédemment.

OR DE LAVAGE ; c'eft celui qui fe trouve en nature après le lavage des fubftances qui l'enveloppoient.

ORPAILLEUR ; celui qui cherche les paillettes d'or répandues dans le fable des rivières.

REGRETS DE LAVURE ; on appelle ainfi les fubftances ou cendres mal brûlées, qu'on fait paffer plufieurs fois fur le mercure pour en tirer les particules d'or ou d'argent.

SEBILE ; cuvette de bois ronde, & concave, employée dans le lavage des mines.



LAYETIER. (Art du)

Le layetier est un ouvrier autorisé à faire & à vendre des boites des *layettes*, d'où lui est venu son nom, & à construite des boites, caisses, trémies, sourricières, & autres ouvrages en bois dont les pièces ne soient pas assemblées à tenons & mortaises, mais retenues ensemble par des clous ou toute autre ferrure.

L'art du layetier est un des plus faciles & des plus bornés. Il dérive de celui du menuisier, & n'en diffère qu'en ce que celui-ci se sert, comme on vient de le dire, de mortaises, de tenons & de colle, & que le layetier, au contraire, ne peut employer ces moyens, mais seulement attacher avec des clous & du fer.

Il y a des sortes de bois principalement affectées aux ouvrages de layeterie; ces bois sont communément le sapin & le chène, & quelquefois le hêtre & le peuplier.

L'espèce de chène le plus recherché par les layetiers, est celui qu'on nomme *cresson* ou *courson*, c'est-à-dire, un bois qui n'a pas été refendu à la scie mais au coutre; & ils préfèrent des douves ou des fonds de tonneaux à des bois neufs.

Mais ces douves sont creusées ou ceintrées; & pour les redresser, avant de les employer, on les mouille plus du côté creux que du côté bombé. Puis on arrange une certaine quantité de ces douves ainsi humectées autour d'un feu clair, en ayant soin que la flamme n'atteigne pas la surface du bois qu'elle pourroit endommager. On continue de mouiller du côté creux, afin que l'action du feu amollisse les fibres du bois, les rende plus souples, & en facilite le redressement; ce qui se fait en appuyant fortement dessus du côté du bouge.

Quand il y a une certaine quantité de ces douves redressées, il est à propos, quand elles ne sont pas encore refroidies, de les mettre en presse, & de faire ensorte qu'elles creusent un peu à contresens de ce qu'elles étoient, afin qu'en refroidissant tout-à-fait elles restent droites.

Le sapin est un bois tendre, léger & liant, qui, étant débité très-mince, est propre à faire des boites rondes & ovales.

Les planches de bateaux, qui sont d'un bois de sapin épais, s'emploient quoique très-défectueuses & très-maltraitées par les trous qui y restent après le déchirage; & sont même préférées pour certains ouvrages grossiers, comme des caisses de grandeur assez considérable, pour lesquels on exige plus de solidité que de propreté.

Le hêtre réduit en goberges ou lattes de trois à quatre lignes d'épaisseur, est convenable à certains petits ouvrages de layeterie.

Le peuplier, quoique d'un bois très-mou, se fend difficilement; on le débite en planches de six à huit lignes d'épaisseur, qu'on nomme *voliches* ou *voliges*, & les layetiers en font un grand usage.

Les layetiers étant souvent obligés de travailler & de redresser leurs bois, il faut dire un mot des procédés qu'ils emploient à cet égard.

Si le bois dont ils ont besoin est trop épais, ils le refendent en posant la pièce à un pied d'excédent sur le bout inférieur de l'établi. Un ouvrier monté sur l'établi & un autre en bas, font mouvoir la scie, en la tenant un peu inclinée de haut vers l'établi.

Quand il y a un pied ou environ de refendu, on avance la pièce à refendre; & lorsqu'elle est refendue à peu près à moitié, on la retourne bout pour bout.

On refend les bois minces sur la colombe, avec la scie à tourner.

Les layetiers couroyent ou, pour mieux dire, blanchissent leur bois avec le rislard.

La colombe est un outil très-propre à dresser le bois; & si les pièces sont trop longues ou pas assez dressées, on les *rase* avec le rislard; ce qui signifie, en terme de l'art, qu'on les unit & qu'on les affleure.

Les layetiers, comme on l'a dit, ne devant faire aucune espèce d'assemblage des pièces qui forment leurs ouvrages, ils les assujettissent avec des clous à tête, avec des clous d'épingle, des broquettes, & des liens de fil d'archal; ils sont aussi, avec le fil d'archal, des charnières, des crochets, & autres ferrures.

Ils emploient encore des goujons de fer, qu'ils amincissent ou qu'ils applatissent par leur extrémité, & ils les font entrer dans l'épaisseur des planches, pour arrêter les joints des pièces. Ces goujons sont de deux sortes; savoir, ronds ou plats. Les ronds sont des pointes ou bouts de fil d'archal sans tête; les plats sont des pointes de maréchal, ou l'extrémité des clous dont on ferre les chevaux.

Les layetiers font la plupart de leurs ferrures eux-mêmes, tels que les charnières, les crochets, les anneaux, les équerres & les coins. Ils achètent d'autres ferrures qui demandent à être plus travaillées & plus solides; savoir, des couplets, des serrures, des poignées.

Pour faire les charnières, on rompt un fil de fer à la longueur d'environ quatre pouces ; on le saisit avec le ploir vers le milieu ; on le fait ployer dessus en le renversant sur sa partie extérieure ; on rapproche ensuite les deux extrémités l'une contre l'autre, & on les serre avec le plein du ploir ensorte qu'elles forment une espèce d'œil, ou, comme disent les layetiers, afin qu'elles *prennent le rond*. Cette partie de la charnière étant faite, on prépare la seconde en la faisant passer dans l'œil de la première avant de la serrer, comme on vient de l'expliquer.

Quand on a un certain nombre de ces charnières, on les met en paquet qu'on attache avec un fil d'archal mince ; & en cet état on les fait recuire à un feu vif & clair, afin de rendre le fer plus doux & plus aisé à ployer.

On pose les charnières sur les boites de la manière suivante ; ce qu'on appelle *encharner*. On commence par tracer sur le couvercle la place de la charnière ; on fait sur l'arête de dessous, ainsi que sur celle du côté extérieur, de petites encoches dans le milieu desquelles on perce un trou pour introduire les deux branches de la charnière dans la partie dormante de la boite ; puis on retourne la pièce sur le plat pour river les charnières : on reploie ensuite les branches en dehors des deux côtés, après quoi on frappe dessus pour les applatir.

Cette opération étant faite, on saisit avec le ploir le bout des deux branches pour en former un crochet, & l'on abaisse les branches en les forçant d'incliner en dedans de la longueur du bois, où l'on fait pénétrer l'extrémité de la branche, en frappant dessus avec le marteau.

Les charnières étant ainsi arrêtées dans la partie dormante de l'ouvrage, on les fait entrer dans le couvercle, en dessus duquel il faut les river.

Si les pièces qu'on veut encharner étoient perpendiculaires l'une à l'autre & qu'elles s'affleurassent, on y poseroit les charnières à l'ordinaire ; & après qu'elles auroient été rivées, on ouvriroit le joint des deux pièces qui avoient été unies par de petites pointes.

Si les boites ou cassettes sont d'une certaine grandeur, on garnit leurs angles avec des équerres de tôle, que les layetiers nomment des *coins*. On doit river les clous de ces coins.

On fait quelquefois des crochets qui ne s'attachent pas sur la boite, mais qu'on fait passer au travers de son épaisseur, en les arrêtant en dedans au moyen d'un double coude.

Une poignée ou un anneau de fil de fer s'attache par le moyen de deux pitons ou liens de fil d'archal, qui sont passés au travers de l'épaisseur du bois & rivés.

Quand on se sert de couplets ou de charnières de fer ou de cuivre, on les attache avec & en dessous du couvercle, dans les entailles faites dans l'épaisseur du bois.

La serrure qu'on met aux cassettes, s'attache sur le devant avec deux crochets qu'on fait passer au travers de la plaque de la serrure, & du bois de la cassette sur lequel l'extrémité de ces crochets est rivée.

La partie supérieure du moraillon est clouée & rivée en dessous du couvercle.

C'est en général ce qu'on peut dire des serrures propres à la layeterie.

Il faut parler aussi des principaux outils qui servent aux layetiers, avant de passer à la description de leurs ouvrages.

L'établi du layetier est composé d'une table de bon bois, de six à sept pieds de longueur sur dix-huit à vingt pouces de largeur, & quatre pouces d'épaisseur. Cette table est portée sur quatre pieds ou piliers solides, assemblés à tenons & enfourchemens & avec des traverses ; & dans le bas, il y a un fond porté sur des tasseaux pour y poser des outils, des planches & autres choses dans le besoin.

Sur le devant de la table de l'établi, au bout supérieur, est placée une espèce de patte de fer recourbée, qu'on nomme *crochet*, dont la partie, qui est horizontale, est plate, large, & taillée en forme de scie ; l'autre bout se termine en pointe & entre dans un morceau de bois d'environ deux pouces & demi en carré, sur neuf à dix pouces de longueur. Ce morceau de bois, nommé la *boite du crochet*, entre juste dans une mortaise percée dans l'épaisseur de la table de l'établi, ensorte que l'on puisse hausser ou baisser le crochet à volonté en frappant la boite avec le maillet, soit en dessus, soit en dessous de la table.

A l'autre extrémité de l'établi, on place d'ordinaire une enclume ou un tas de fer ; & sur le côté de la table est encore attaché un crochet de bois, pour appuyer, comme l'autre crochet de fer, les pièces qu'on travaille.

Il n'y a pas ordinairement sur l'établi des layetiers, comme sur celui des menuisiers, des trous pour y placer un valet. Il y a seulement en dessous de la table un ou plusieurs tiroirs propres à serrer de menus outils, des pointes, un pied, un compas, &c.

La hauteur de l'établi est de vingt-sept à trente pouces.

La *scie à refendre* du layetier est composée d'un châssis de deux pieds de largeur, sur trois pieds à trois pieds & demi de hauteur. Les deux pièces montantes de ce châssis, se nomment les *bras* ; & les deux pièces horizontales, s'appellent *sommiers*. La lame ou feuille de la scie est placée au milieu de ce châssis ; les deux extrémités de cette lame sont arrêtées dans deux étriers, dans lesquels passent les sommiers.

La *scie à tourner* a environ deux pieds & demi de hauteur ; elle est composée de deux bras de douze à quatorze pouces de longueur, assemblés sur un sommier. La lame est arrêtée avec deux goujons

goujons ou tourillons de fer, qui passent au travers des deux bras de la scie. Ces tourillons sont ronds par leur coupe, afin qu'ils puissent tourner librement, pour incliner plus ou moins & suivant le besoin, la denture de la scie.

Pour que les scies passent plus librement, on leur donne de la *voie*; ce qui se fait en écartant un peu les dents d'un côté & de l'autre de leur épaisseur. On doit faire attention que cette voie soit égale, & il faut qu'elle soit presque insensible pour les scies qui sont extrêmement fines.

On donne de la voie aux scies avec un outil nommé *tourne-à-gauche*, espèce de fer plat qui a des entailles de différentes épaisseurs.

L'*enclume à bigorne* est montée sur un billot d'environ dix-huit pouces de hauteur. L'une des pointes ou bigornes est ronde, l'autre est carrée; & dans celle-ci on a pratiqué un trou, afin de pouvoir percer la tôle quand on le juge à propos.

Le *marteau* des layetiers est d'une grosseur moyenne; sa tête est ronde & sa panne est large, applatie & droite sur sa face.

Les layetiers font usage de *règles* de différentes grandeurs, pour prendre des mesures ou pour marquer leur bois à refendre. Celle dont ils se servent communément est de deux pieds de longueur, avec des divisions marquées par des clous dorés, de trois en trois pouces au moins.

Ils ont des *équerres* pour écarrir leurs ouvrages, ou pour conduire leur mesure.

Une équerre est composée d'une tige & d'une lame assemblée dans cette dernière. La tige doit être plus épaisse que la lame d'environ six lignes, afin de la déborder de trois lignes de chaque côté.

Le *riflard* ou la *galère* qu'emploient les layetiers, est une sorte de rabot dont le fût a environ un pied de longueur sur quatre pouces de hauteur, & trois pouces & demi d'épaisseur; il est percé, aux deux tiers environ de sa longueur, d'une ouverture nommée *lumière*. Cette ouverture va en se rétrécissant par le bas du fût, & n'a de largeur que ce qui est nécessaire pour placer le fer & donner passage au copeau. La lumière s'élargit au contraire par le haut en forme d'entonnoir, pour y placer le coin & faciliter la sortie des copeaux.

Sur le devant du riflard s'élève une poignée de trois pouces & demi de hauteur, & d'un pouce & demi de diamètre. Cette poignée est inclinée de gauche à droite, & solidement assemblée dans le riflard. Le fer de cet outil a deux pouces & demi de largeur, six à sept pouces de longueur, & environ deux lignes d'épaisseur par le tranchant. Le taillant de ce fer doit être un peu rond en dessous. Au reste, il y a des riflards de différentes grandeurs. Celui dont on vient de faire la description, est de la plus grande espèce.

La *colombe* est une sorte de varlope, portée sur quatre pieds comme un banc, & son fer est dans une situation renversée, ayant le tranchant en dessus. La longueur de la colombe est d'environ six pieds; sa grosseur est de six pouces carrés: elle est élevée de terre de dix-huit à dix-neuf pouces, sur des pieds de chêne solidement assemblés, & un peu évasés par le bas pour lui donner plus d'assiette.

Le fer de la colombe a quatre pouces de largeur, & huit à neuf de longueur.

Le *feuilleret*, que les layetiers nomment aussi *rainoir*, est composé d'un fût, d'un feret & d'un coin. Le fût a neuf pouces de longeur, sur trois pouces & demi de largeur, & douze à quinze lignes d'épaisseur. Le dessous de cet outil forme deux angles rentrans, & un angle saillant qui forme ce qu'on appelle *feuillure* proprement dite.

La lumière ou l'ouverture du feuilleret est entaillée sur le côté de l'outil, jusqu'à la profondeur de la feuillure & même un peu davantage, afin que le fer soit un peu enterré d'après le *conduit* de l'outil. Il faut entendre par *conduit* ou *conduite*, une partie excédente du fût de l'instrument, soit en dessous, soit par le côté, comme dans le feuilleret. Au moyen de quoi l'outil est serré contre le bois, & ne peut descendre plus qu'il ne faut.

Le fer du feuilleret a un biseau par le côté, pour qu'il coupe le bois net dans l'angle, & qu'il ne soit pas sujet à se déranger, ou, comme on dit, *à fuir*.

Il y a un petit crochet au haut du fer, pour le retirer quand il prend trop de saillie: on retient, on serre, on hausse ou baisse le fer, au moyen d'un coin qui est taillé en diminuant & creusant, pour faciliter la sortie du copeau.

Le feuilleret sert aux layetiers pour faire les gorges & ouvertures de certaines boites.

Il faut entendre par *bouvement* un outil assez semblable, quant à sa construction, au feuilleret, & qui n'en diffère que par la forme sinueuse du taillant de son fer, & de la partie du fût qui y correspond.

On connoît le *vilebrequin*, composé d'un fût & d'une mèche, avec sa boite. La *mèche* est un petit cylindre d'acier en forme de vrille, dont la partie supérieure est terminée par une partie large & plate, laquelle est arrêtée d'une manière stable.

Le *poinçon*, outil de fer acéré à son extrémité inférieure, qui est ronde par sa coupe & un peu conique, c'est-à-dire, diminuée du bout. Cet outil long d'environ six pouces, sert à percer la tôle.

Les layetiers se servent d'une espèce de pince, qu'ils nomment *plioir*. Les extrémités des branches de cette pince sont terminées par deux petits cylindres un peu coniques, dont l'intérieur est un peu applati & taillé en forme de lime. Ces cylindres sont disposés de manière qu'il y a une demi-ligne de distance entre eux, lorsque la pièce est tout-à-fait fermée. La longueur du *plioir* est de six pouces environ: il sert aux layetiers pour façonner les charnières & les crochets de leurs boites.

Le *perçoir*, sorte de *poinçon* dont les layetiers font usage pour percer les bois tendres & minces, est un bout de lame d'épée à trois côtés, montée dans un manche de bois. Il y a une autre espèce de poinçon, dont la lame est plate & coupante des deux côtés, & un peu arrondie par le bout. On en fait usage pour faire, dans les dessus de boites, les ouvertures par lesquelles passent les pitons ou gâches des crochets.

Les layetiers ont encore des outils qui leur sont communs avec d'autres ouvriers, comme des cisailles ou grands ciseaux pour couper la tôle, des vrilles pour percer le bois, des ciseaux de différentes formes & de différentes grandeurs pour le couper, des compas de fer pour prendre leurs mesures, des haches, des maillets, &c.

Ouvrages des Layetiers.

Les layetiers étoient en possession, suivant leurs anciens statuts, de faire les ouvrages qui y sont énoncés, savoir :

1°. Les huches de bois de hêtre.

2°. Les écrins & layettes, tant grandes que petites, propres à mettre marchandises.

3°. Les écrins à gorges, façon de bourgettes couvertes de cuir, qu'on porte à l'arçon de la selle.

4°. Les ratières & souricières de tout bois.

5°. Ecrins & corporaux.

6°. Cages à écureuils & à rossignols.

7°. Les coffres de bois cloués.

8°. Les écrins & layettes à mettre balances & trébuchets, grands & petits.

9°. Ecrins & tabernacles à mettre images.

10°. Les écrins en façons de pupitres & écritoires, couverts de cuir.

11°. Toutes les boites de bois de hêtre.

12°. Tous écrins en façon de coffre, avec pieds & sans pieds.

13°. Les tableaux à mettre images à moulures.

14°. Les écrins à mettre manicordion & épinettes.

15°. Les écrins nommés *verriés*.

16°. Les écrins à mettre du sel.

17°. Les tableaux de bois à moulures servant à mettre miroirs de cristallin de Venise, & miroirs d'autres cristallins & servant à mirer, que les doreurs sur cuirs ont accoutumé de garnir, & autres quels qu'ils soient.

18°. Les layettes & boites façon d'ovale, de tout bois & de toutes façons.

Mais la plupart de ces ouvrages n'étant plus en usage par le changement des modes, & plusieurs ayant été pratiqués par des artisans de quelques autres communautés, les layetiers se sont principalement adonnés à faire & à vendre, ceux dont nous allons donner la description.

On peut distinguer en deux sortes les ouvrages qu'ils tiennent dans leur boutique ou atelier. Les uns sont ceux qu'ils travaillent eux-mêmes, parce qu'ils sont d'un usage plus fréquent ou d'une fabrique plus facile; les autres sont des marchandises foraines, ou qu'ils tirent des provinces où on les construit en quantité & à plus bas prix qu'ils ne pourroient le faire.

Ceux de la première sorte sont en général les caisses & cassettes de différentes grandeurs, les boites à perruques, celles qu'on nomme cartons à gorges, les layettes de différentes façons, les baraques ou armoires d'écoliers, les tablettes à mettre des livres, les pupitres, les crachoirs, les étuis à chapeaux & autres, les chaufferettes, les chancelières, les cages à perroquets & à écureuils, & autres.

Les marchandises foraines ou les ouvrages que les layetiers tirent ordinairement de province, quoiqu'ils aient la liberté & l'adresse de les faire, mais qu'ils feroient presque sans bénéfice, sont les boites en bois de goberges de toutes formes & de toutes grandeurs; les piéges propres à prendre les rats, les souris & autres animaux incommodes; les boites de sapin rondes & ovales, collées ou attachées avec des liens de fer.

Cassette.

Pour construire une *cassette*, l'ouvrier commence par couper une planche & la *redresser*, ce qui signifie qu'il la met à la hauteur convenable; il forme les deux côtés qu'il rend bien égaux, observant de mettre en devant la planche la plus saine pour recevoir la ferrure.

Il prépare de même les deux bouts & les dispose bien carrément. Il monte ensuite la cassette, en réunissant les quatre parties & les arrêtant avec des clous ou pointes. Lorsqu'elle est montée, il la repasse à l'équerre pour s'assurer de ses justes proportions. Alors il fait le fond, & le cloue sur les côtés & sur les bouts. Après quoi il *rase* la caisse dans tout son pourtour, c'est-à-dire, qu'il unit tous les angles, & enlève avec un rabot la vive arête des bords.

Après cette opération, il dispose le couvercle, observant, en le rognant, de laisser par-tout une demi-ligne de plus de largeur, pour qu'il puisse fermer & ouvrir avec aisance.

Il faut en outre de petites barres de bois, rabotées proprement, rognées juste à la longueur de la boite, & échancrées un peu par les bords dans l'endroit de la fermeture. On attache ces petites tringles de bois le long du couvercle, avec des pointes.

Dans cet état, la cassette peut être ferrée, soit en fil de fer, soit avec des couplets.

Les layetiers font eux-mêmes, comme nous l'avons dit, les liens de fil de fer, qu'ils arrangent avec le *ployoir* qui est une pince ou tenaille.

S'ils veulent se servir de couplets, ils les achètent tout faits chez les marchands quincailliers.

On peut fortifier cette cassette, si elle est d'une certaine grandeur, avec huit *égrènes* ou coins de

fer, dont quatre au pourtour pour retenir l'écart des bords & des côtés, & quatre autres en dessous pour attacher le fond avec les côtés.

On fait des cassettes de toutes grandeurs & plus ou moins profondes, suivant qu'on le desire; mais la construction & la façon en sont toujours à peu près les mêmes.

Lorsque les cassettes sont destinées à servir de layettes, ou à renfermer le linge & les menues hardes des enfans nouveau-nés, on dispose une double boite de cinq à six pouces de hauteur, qu'on nomme *layette*, & qu'on place sur des tasseaux dans la partie supérieure de la cassette.

Cette seconde boite est sans couvercle; elle est divisée en plusieurs cases de différentes grandeurs, & peut s'enlever aisément par deux rubans attachés à ses deux extrémités.

Boites de lit.

Les *boites de lit* sont des cassettes destinées à renfermer des hardes d'hommes, & à être mises sous un lit. Ces boites ne peuvent guère avoir moins de trois pieds cinq à six pouces de longueur, sur deux pieds cinq à six pouces de largeur, & six à huit pouces de hauteur.

Le couvercle doit avoir des rebords assez larges des trois côtés, & être garni intérieurement, ainsi que la cassette, de papier ou de toile collés, afin d'empêcher l'introduction de la poussière. On met ordinairement des roulettes en bois, en fer ou en cuivre sous les *boites de lit*, pour donner la facilité de les retirer & de les repousser. Ces roulettes se placent vers les quatre angles de la boite, & on y met en outre deux poignées sur le devant ou au côté le plus long, pour retirer la boite.

Boite à perruque.

Cette boite, destinée à renfermer & à transporter des perruques sans les déranger, est construite en bois léger d'environ dix-huit pouces de hauteur, sur douze de largeur & quinze de profondeur. Elle s'ouvre en dessus à l'ordinaire, & pardevant jusqu'à la moitié de sa largeur. On place dans son intérieur les perruques sur deux pieds ou tiges, dont les deux bouts sont assemblés dans deux ronds d'environ trois pouces de diamètre. Un de ces deux ronds est attaché sur le fond de la boite, & l'autre, un peu bombé en dessus, est armé à son centre d'une pointe de fer qui entre dans la perruque, pour l'empêcher de glisser.

On fixe, à la partie ouvrante du devant de la boite, deux crochets qui entrent dans deux pitons qui sortent du dessus de la boite, pour fermer les ouvertures en même temps.

Cette boite se transporte facilement, au moyen d'une main de fer ou d'un anneau placé sur le dessus.

Boite à gorge.

Elle est ainsi nommée à cause de sa fermeture qui est à feuillure, de manière que le pourtour du couvercle affleure la boite de tous les côtés. On nomme aussi cette boite *carton*.

La gorge de ces boites se fait communément avec le *feuilleret* ou *rainoir*.

Le dessus de ces sortes de boites est ordinairement bombé, & garni d'une main ou d'un anneau. Il est ferré avec des charnières de fil de fer; & la boite se ferme, soit avec un crochet, soit avec une serrure.

Ces boites, qu'on fait de toutes grandeurs & d'un bois léger, servent à serrer quelques légers ajustemens, & des coiffures de dames.

Boite ou étui à chapeaux.

Ces boites, suivant la forme des chapeaux qu'elles renferment, doivent être ou triangulaires ou rondes, & plus ou moins profondes. Elles sont construites en bois solide mais très-mince, & fermées d'un couvercle à rebords, ferré avec des charnières de fil de fer, & arrêté avec des crochets ou avec une serrure.

Armoire, dite baraque d'écoliers.

Cette petite armoire est communément de bois de chêne ou de hêtre; elle n'a guère que dix-huit à vingt pouces de largeur, sur vingt-sept à trente de hauteur & huit à dix de profondeur. Elle est garnie intérieurement de deux tablettes. Elle a deux portes arrêtées sur les côtés avec des fils de fer, & qui se ferment l'une à gauche avec des crochets attachés en dessous des tablettes, & l'autre à droite avec une serrure. On perce deux trous à la partie supérieure derrière cette armoire, & on y passe des fils d'archal ou des cordes, pour la suspendre à la muraille.

Tablettes à livres.

Ces tablettes, d'un bois léger, sont quelquefois construites au dessus d'une petite armoire, & plus souvent seules & à jour, étant attachées avec des pointes entre deux montans. On doit mettre entre l'une & l'autre tablette, la distance de sept à huit pouces, & à chaque tablette une petite tringle pour retenir les livres dans le fond.

Pupitre d'écoliers.

Le dessus de ce pupitre en plan incliné, s'ouvre jusqu'à la partie horizontale qui le termine, & qu'on nomme *porte-chandelier*. Le dessus incliné est ferré à cette partie supérieure qui est dormante, & y est arrêté par le moyen de fils de fer; il ferme sur le devant & en bas du pupitre, par une serrure à moraillon. On a pratiqué sur le devant & dans l'intérieur du pupitre, de petites cases pour y placer l'encre, la plume, la poudre, le canif. Ces petites cases sont aussi quelquefois,

& pour plus de commodité, pratiquées en dehors sur la partie supérieure & dormante du pupitre. L'intérieur du pupitre est destiné à renfermer des papiers, des livres, &c.

Ces pupitres sont construits en bois de chêne ou de hêtre; ils ont, dans leur partie la plus élevée, sept à huit pouces sur quinze à seize pouces de profondeur, & vingt-quatre à trente de largeur. Au reste, on en fait ou de plus grands ou de plus petits, à volonté.

Chaufferette.

C'est une boite d'environ dix à douze pouces de longueur, sur six à huit de largeur & cinq de hauteur. Un des grands côtés s'ouvre verticalement, pour qu'on puisse placer, dans l'intérieur, un petit vase de terre dans lequel on met du feu, dont la chaleur se fait sentir en passant au travers des trous pratiqués, tant aux pièces du pourtour qu'au dessus de la chaufferette, où ces trous sont en grand nombre.

Ces trous ont environ huit lignes de diamètre, & on les perce avec une mèche de tourneur.

Le dessus des plus grandes chaufferettes a ordinairement trente deux trous; savoir, quatre rangs de cinq placés parallèlement vis-à-vis les uns des autres, & trois rangs de quatre distribués entre ces derniers.

Pour marquer la place de ces trous, on tire deux lignes diagonales des quatre angles du dessus: on trace ensuite deux lignes des deux côtés, parallèles & distantes de ces bords d'environ dix-huit lignes; & aux points où elles rencontrent les diagonales, on trace deux perpendiculaires; ce qui donne un carré long qu'on divise ensuite au compas en cinq parties égales d'un côté, & en quatre de l'autre; d'où il résulte de petits carrés longs par les angles desquels on fait passer autant de diagonales, dont les intersections ou points de rencontre donnent la place, ou pour mieux dire le centre de chacun des trous.

Les chaufferettes se construisent en bon bois de chêne, sur-tout la pièce de dessus qui doit être d'un bois très-sain & très sec, pour que l'action du feu ne la fasse pas fendre. On donne trois à quatre lignes d'épaisseur aux pièces du pourtour, & un peu davantage à celle de dessus.

On garnit de tôle les différentes pièces de la chaufferette; on doit laisser cette tôle assez grande pour qu'elle entre de deux ou trois lignes sous le joint de chaque pièce.

Après que la tôle est attachée au bois avec de petites broquettes à têtes plates, on se dispose à la percer; ce qui se fait en retournant la pièce garnie du côté apparent, pour faire sur la tôle, à l'endroit de chaque trou, une marque avec un poinçon de fer: alors on retourne la pièce du côté de la tôle qu'on perce avec un gros poinçon, & on replie contre les parois du trou même les bavures qu'elle fait.

Toutes les pièces qui doivent former la chaufferette étant prêtes & bien garnies de tôle, on la monte, on l'assemble avec des pointes, & on rive les charnières de la porte qui se ferme par le moyen d'un petit crochet passé dans un petit piton, attaché dans la pièce correspondante.

Chancelière.

Cette boite, d'environ quatorze pouces de longueur & d'un pied de largeur, est échancrée sur le devant ainsi réduit à trois pouces de hauteur, & sur le dessus qui s'arrondit en venant à rien.

Ces boites étant disposées convenablement par le layetier, sont livrées au tapissier qui les garnit en dedans de fourrures, & les couvre en dehors d'étoffes. Les *chancelières* servent aux gens de *cabinet* qui les mettent sous leur bureau, pour y placer leurs pieds & se garantir du froid.

Trémie.

Boite destinée à recevoir la graine propre à la nourriture des pigeons, des poules, & autres oiseaux.

Les deux côtés de la *trémie* sont renfoncés en dedans, de manière qu'il y a un vide d'environ deux pouces & demi de largeur, & d'une longueur égale à celle de la boite. Cet espace est divisé par de petits bâtons, placés à environ deux pouces de l'un à l'autre. Ces bâtons entrent d'un bout dans la partie inférieure du devant de la boite, & de l'autre bout dans celle qui est oblique. Cette dernière partie redescend en bas assez près de l'autre, ensorte qu'il n'y a entre elles qu'un passage assez étroit, pour que le grain ne tombe que peu à peu dans les augets où les oiseaux vont le prendre, en passant leur tête entre les barreaux.

La *trémie* est fermée par un couvercle à rebord, qui est ferré avec des charnières de fil de fer & des crochets.

On fait des trémies doubles, on en fait de simples. Les premières ont des augets pour mettre le grain des deux côtés; les autres n'en ont que d'un côté, & sont par conséquent moins épaisses de près de moitié.

Cage à Ecureuil.

L'habitation de l'écureuil est composée de deux parties principales. L'une est la boite proprement dite, l'autre est la cage ou tournette.

La boite a environ sept pouces de largeur, sur neuf de longueur & autant de hauteur. Sa partie supérieure est terminée en forme de comble, dont l'angle est applati & n'a que deux pouces environ de largeur. La pièce qui forme cette partie du dessus de la boite, est prolongée de neuf pouces au-delà pour atteindre un montant qu'on y attache, ainsi que sur le fond du bas de la boite,

également prolongé à cet effet. Il y a aux deux côtés de la boite deux augets faillans, garnis de portes & de grilles, où l'on met le boire & le manger de l'écureuil.

A un des bouts de cette boite, on voit une porte de trois pouces de largeur fur quatre de hauteur, & au bout opposé eft un trou rond par lequel l'écureuil paffe de fa boite dans la tournette.

La *tournette* eft compofée de deux plateaux de bois de fept pouces de diamètre, dont l'un a trois trous ronds d'environ deux pouces & demi de diamètre, difpofés triangulairement autour de fon centre. Entre ces plateaux eft un grillage de fil de fer, dont une partie des tringles entre dans le bois des plateaux jufqu'à environ deux tiers de fon épaiffeur; & cinq à fix feulement de ces tringles paffent au travers, & font reployées en deffus pour rendre la tournette folide & empêcher l'écartement des plateaux. Les barreaux de la tournette font foutenus par deux cercles de fer, & arrêtés entre eux par le moyen d'un lien continu de petit fil de fer, qui doit être fin & bien recuit.

Deux tourillons de gros fil de fer, placés & arrêtés par des rivures au centre des deux plateaux, tiennent la tournette fufpendue entre la boite & le montant du bout. Il faut faire attention que le goujon placé dans le plateau du côté de la boite, affujettiffe un petit rond de bois contre la boite, mais qu'il n'excède pas, de crainte de bleffer le petit animal quand il fort de fa maifon pour paffer dans la tournette.

Le tourillon à l'oppofite, doit avoir environ trois pouces de longueur, afin qu'après avoir paffé au travers du petit rond de bois du montant qui porte la tournette, on puiffe le courber en façon de manivelle, pour mettre en mouvement la tournette.

La cage doit être en bon bois de chêne & bien folide; il faut en garnir toutes les ouvertures avec du fer blanc, afin que l'écureuil, qui eft rongeur, ne puiffe l'entamer.

On fait plufieurs trous à la partie fupérieure de la boite, pour laiffer évaporer l'odeur, qui eft très-forte, de l'urine de l'écureuil.

On fe contente de mettre au deffous de la tournette, une boite de bois de deux à trois pouces de largueur feulement, quoiqu'il valut mieux fans doute de faire un fond avec des rebords, de la grandeur & largeur du deffus de la cage, afin d'y pouvoir mettre du fable & le changer fouvent.

Crachoir.

C'eft une boite découverte, dont les quatre côtés font évafés avec deux petits rebords à fes deux extrémités oppofées, afin de la tranfporter commodément. On fait de ces boites de toute grandeur, & de bon bois de chêne ou de hêtre. La grandeur la plus ordinaire eft d'environ un pied de longueur, de huit à neuf pouces de largeur & quatre de hauteur. On met dans les crachoirs du fable fin.

Sabot de Perroquet.

C'eft une cage ou boite de quinze à feize pouces de longueur fur quatre de largeur, ayant fept à huit pouces dans fa partie la plus haute, & trois pouces dans fa partie la plus baffe. Cette boite a deux portes; l'une, pleine dans fa partie baffe, par laquelle on fait entrer le perroquet; l'autre, grillée & percée à jour dans fa partie haute, par laquelle on fait fortir l'oifeau.

A un pouce environ au deffus du fond intérieur de cette cage, eft placé un bâton qui la traverfe dans fa largeur, fur lequel le perroquet monte & fe trouve dans une fituation à ne pouvoir fe retourner. Les cages qui ont la forme de fabot, font très-commodes pour tranfporter ces oifeaux en voyage, fans les expofer a gâter leur plumage.

Caiffes de jardin.

Ces fortes de caiffes, deftinées à recevoir des fleurs ou des arbriffeaux, font découvertes; elles ont quatre côtés attachés avec des clous fur quatre montans qui leur fervent en même temps de pieds, avec un fond qui porte fur des taffeaux. Le haut de ces pieds eft quelquefois orné d'une boule qui en fait le couronnement, ou fimplement de chanfreins faits à la fcie ou au cifeau. De ces quatre côtés, il y en a deux qui font un peu plus longs.

Les menuifiers font auffi de ces caiffes, mais elles font jointes à rainures & languettes, avec des clefs dans les joints. C'eft ce qui a fait autrefois des fujets de conteftations entre les deux communautés de layetiers & de menuifiers de Paris, les premiers prétendant avoir feuls le droit de faire de ces ouvrages qui demandent, pour plus de folidité & à caufe de leur grandeur, à être attachés avec des clous, fur-tout fur les côtés. Heureufement que ces querelles ne peuvent plus avoir lieu depuis la réunion de ces deux communautés, comme on le dira ci-après.

Caiffes à marchandifes.

Nous avons dit au commencement de cet article, comment on conftruit ces fortes de caiffes, que l'on fortifie, quand elles font d'une certaine grandeur, avec des traverfes ou barres en fuffifante quantité.

L'*encaiffage* ou l'action de bien garnir ces caiffes, demande du foin & de l'habitude, pour que les marchandifes qu'on y renferme ne foient pas endommagées par le tranfport & les fecouffes de la voiture. On remplit de paille ou de papier, ou de raclures de bois léger ou de fon, les inter-

valles & les vides que laissent entre elles les marchandises; & lorsque ce sont des choses fragiles, on les soutient avec des barres qui les empêchent de balotter & de s'entrechoquer.

Il y a une infinité d'autres caisses de formes différentes, suivant les demandes & suivant l'usage auquel on les destine. On en fait pour renfermer des épinettes, des harpes, des basses, des violons, &c.

La *bière* ou *cercueil* est nécessairement un ouvrage très-ordinaire des layetiers. Il y en a de plusieurs grandeurs & de différentes formes, à quatre pans, à cinq pans, & à six pans.

On les construit avec des voliges de peuplier, attachées par leurs extrémités sur des morceaux de sapin d'un pouce d'épaisseur. Cette caisse est évasée & bombée dans son milieu.

Les menuisiers ont, concurremment avec les layetiers, le droit de faire des bières clouées, ainsi qu'il a été jugé après de longs débats entre ces communautés.

Marchandises foraines.

Quant aux marchandises foraines qui arrivent toutes faites & en quantité aux layetiers, ce sont des boites carrées, rondes & ovales, des ratières & souricières de différentes sortes.

Les boites carrées qu'on tire de la Picardie & de la Champagne, sont apportées toutes ferrées au bureau des layetiers de Paris, où elles sont marquées au poinçon de la communauté & ensuite loties entre les maitres. Il y a de ces boites depuis un pouce jusqu'à un pied & demi, & même deux pieds de longueur. Elles sont faites en bois de hêtre.

Les boites rondes & ovales viennent en partie de la Franche-Comté; elles sont faites de bois de sapin & collées ou construites avec des liens, qu'on nomme *clous à tranchet*.

Ces clous sont des morceaux de fer-blanc mince, taillés un peu en diminuant par un bout. On enfonce ces clous jusqu'à la moitié environ de leur longueur; on les reploie en dedans & en dehors de la cherche ou du pourtour de la boite, & on les multiplie suivant le besoin.

On emploie quelquefois des clous d'épingle, ou de petites chevilles en bois, pour arrêter le pourtour de la boite avec le fond.

Quelques layetiers de Paris s'occupent aussi de la fabrication de ces boites.

Ratières, Souricières, &c.

La *ratière* est une espèce de boite, longue de quatorze à quinze pouces & de six à sept pouces en carré. Un des bouts de ce piége est percé d'une ouverture garnie de gros fil de fer, en forme de grille.

L'autre extrémité est ouverte dans toute sa largeur, pour donner passage à l'animal qu'on veut prendre, & se ferme par le moyen d'une porte. Cette porte glisse entre deux montans placés perpendiculairement aux deux côtés. Cette partie est tenue ouverte, & la porte est suspendue à un crochet de fer qui entre dans une entaille faite à environ la moitié de l'épaisseur du bois.

Le crochet est attaché à un montant, dont la partie supérieure passe dans une corde double & tordue par deux petits morceaux de bois auxquels elle est attachée, de manière qu'elle sert de ressort. Une bascule de gros fil de fer, placée à environ deux pouces de la grille à son extrémité supérieure, terminée par un bout de fil de fer qui correspond au crochet, de sorte que l'animal lui donnant du mouvement pour arracher l'appât qui y tient, fait tomber la porte & se trouve pris.

Il faut garnir en fer-blanc l'intérieur des ratières, sur-tout du côté de la grille.

La *chatière* pour prendre des chats, ne diffère de la *ratière* que par plus de grandeur du piége.

La *souricière à bâton* a sa porte suspendue par une corde, attachée d'un bout au milieu de son extrémité supérieure, & de l'autre à un bâton ou balancier porté par une fourchette de bois.

Pour tendre ce piége, on fait descendre le balancier du côté du levier de fil de fer, dont l'extrémité est armée d'un petit crochet, lequel correspond au balancier & fait tomber la porte quand l'animal veut toucher à l'appât qu'il lui présente.

La *souricière à bascule* est ainsi nommée, parce que dans son ouverture supérieure, elle a une trape posée en bascule, qui se meut autour de deux tourillons de fil de fer. Au devant de cette trape il y a une espèce d'enceinte, fermée de trois côtés & recouverte en dessus dans environ un pouce & demi de largeur. Cette enceinte affleure l'ouverture de la trape, ensorte que la souris venant à marcher sur la trape pour prendre l'appât, tombe dans la souricière où elle se trouve prise, la trape se refermant d'elle-même. A l'extrémité de la grille de la souricière, il y a une porte par laquelle on retire la souris.

Le *quatre de chiffre* ou la *fureguette* est un autre piége. C'est une boite plate de six à huit pouces en carré, laquelle a des rebords d'environ deux pouces de hauteur du devant, & un tiers moins sur le derrière. En dedans de cette boite est placée une trape, laquelle est adhérente au rebord du derrière de la boite, par le moyen de deux charnières.

Aux deux côtés & sur le devant de la boite, s'élèvent deux montans d'environ huit pouces de haut, dont l'écart est entretenu par une traverse un peu large, au dessous de laquelle passe une corde torse en dehors, comme à la chatière.

Du milieu de cette corde sort un bout de bâton un peu large par sa partie inférieure, lequel appuie sur la trape lorsqu'elle est levée, & vient s'appuyer contre un rebord placé à l'extrémité extérieure de cette trape, lorsqu'elle est abaissée.

Au rebord du devant de la boite, il y a une entaille un peu évasée du haut, dans laquelle

paſſe la tige d'une croix attachée par l'autre bout vers le milieu de la boite.

Au milieu de la traverſe qui tient l'écart des deux montans, eſt attachée une ficelle dont un bout retient un petit étreſillon de bois d'environ un pouce & demi de largeur, lequel ſert à ſoutenir le poids de la trape par ſon bout ſupérieur, & eſt arrêté de l'autre dans une entaille faite à l'extrêmité & ſur le plat de la branche exiſtante de la croix.

Pour faire uſage du quatre de chiffre, on doit avoir ſoin que la corde qui tient l'étreſillon ſoit d'une longueur ſuffiſante, pour qu'elle puiſſe tenir la trape élevée d'un pouce & demi au deſſus du rebord de la boite, lorſque l'étreſillon eſt placé deſſous la trape.

La trape étant levée, on hauſſe en même temps le bout de la croix pour y faire entrer le bout inférieur de l'étreſillon, qui s'y arrête ainſi de lui-même.

Les choſes en cet état, lorſque la ſouris entre dans la boite & monte ſur une des parties de la croix à laquelle l'appât eſt attaché, elle fait échapper l'étreſillon ; la trape tombe, & l'animal ſe trouve pris & écraſé deſſous.

La *fouricière à panier* eſt une petite planche ſur laquelle eſt arrêtée une eſpèce de cage de fil de fer, de figure à peu près hémiſphérique, applatie du deſſus ; & au milieu eſt un trou rond dans lequel on a placé une eſpèce de herſe ou de panier en fil de fer, dont le diamètre va en diminuant à ſon extrêmité inférieure, & qui ne donne que le paſſage juſte à une ſouris ; on peut mettre auſſi un ſemblable panier ſur le côté. La ſouris étant entrée dans la boite, ne peut plus en ſortir par l'obſtacle des pointes très-aigues des fils de fer, qui ont autant de dards dirigés contre elle.

La *fouricière à billot* eſt un morceau de bois, dans un côté duquel il y a un trou de quinze à dix-huit lignes de diamètre, ſur trois pouces de profondeur. Sur le devant du billot & perpendiculairement au trou, il y a une mortaiſe de deux lignes d'épaiſſeur & de vingt lignes environ de longueur.

Cette mortaiſe traverſe le billot & ſert à paſſer un anneau de fil de fer attaché au bout du reſſort, lequel eſt un morceau de gros fil de fer qui entre d'un bout dans le derrière du billot, où il eſt arrêté par un crampon de fer placé un peu plus haut, au deſſous du billot : ce reſſort eſt replié deux fois ſur lui-même en forme d'anneau, & ſa partie ſupérieure eſt terminée par un crochet.

Dans l'eſpace entre la mortaiſe & ces barreaux, il y a deux trous de vrille à la diſtance d'un demi-pouce l'un de l'autre. Ces trous percent l'épaiſſeur du billot, & ſervent à paſſer le fil qui doit tendre le reſſort.

Pour tendre cette fouricière, on fait ployer le reſſort, enſorte que l'anneau qui eſt ſuſpendu au bout ſoit entièrement caché dans la mortaiſe, & laiſſe libre l'ouverture du trou. On retient le reſſort ainſi ployé par le fil qui paſſe par les deux petits trous.

Ce fil paſſe à peu près dans le milieu du trou du billot, & en bouche l'ouverture ; la ſouris qui vient pour prendre l'appât mis au fond, coupe ce fil ; alors le reſſort ſe redreſſe & fait monter l'anneau qui ſaiſit la ſouris au milieu du corps & l'enlève contre la partie ſupérieure du trou, laquelle eſt hériſſée de pluſieurs pointes qui entrent dans le corps de l'animal.

Il y a des billots où il y a deux, trois ou quatre trous, avec la même mécanique décrite ci-deſſus.

La fouricière nommée *planchette*, eſt une petite planche de ſept à huit pouces de longueur & quatre de largeur, & ſur le plat il y a un autre morceau de bois de ſix à ſept lignes d'épaiſſeur. Ce ſecond morceau de bois eſt entaillé en deſſous, dans ſa partie antérieure, a la longueur de trois pouces. Aux deux côtés de ce morceau de bois ſont attachées les deux extrêmités d'un reſſort de gros fil de fer fait en forme de collet ; & au milieu du collet eſt attachée une ficelle, qui, de ſon autre bout, tient à un petit étreſillon de bois, d'une longueur ſuffiſante pour être compris entre le deſſus du morceau de bois & le crochet de la baſcule de fil fer qui préſente l'appât.

C'eſt par le moyen de cet étreſillon qu'on tend le piége, en élevant le collet d'un bon pouce au deſſus de la planchette, afin que la ſouris puiſſe paſſer entre deux pour prendre l'appât attaché au bout de la baſcule, qui fait retomber le collet au moindre mouvement & arrête ainſi la ſouris, & même l'étouffe contre la planchette où l'on a encore mis quelques pointes de fer, afin de rendre ce piége plus meurtrier.

Tel eſt ce petit art, pour la réduction duquel nous avons conſulté le Traité fort détaillé de M. Roubo fils, maître menuiſier à Paris, & aſſocié honoraire de la Société des arts de Genève, qui lui-même a conſulté avec fruit M. Landru, maître layetier en cette ville.

Communauté des Layetiers.

Les layetiers ſont nommés, dans leurs ſtatuts, maîtres layetiers-écriniers de la ville & fauxbourgs de Paris.

Leurs premiers ſtatuts ſont très-anciens, ſi on en juge par les quinze articles rappelés dans une ſentence du prevôt de Paris, auquel les maîtres de la communauté avoient été renvoyés par François I, en 1521.

Par ces ſtatuts, il eſt défendu à ceux qui ont fait leur apprentiſſage, de travailler dans la ville s'ils n'ont été reçus maîtres.

Il y eut, le 11 avril 1564, une ſentence du Châtelet pour ſervir de réglement entre la communauté des maîtres layetiers & celle des maîtres doreurs & miroitiers. Elle fut confirmée par un arrêt du Parlement du 1er ſeptembre 1565. Il fut

défendu aux doreurs-miroitiers de vendre aucun fût de miroir, boites & autres marchandises concernant le métier de layetier, sans auparavant avoir été visités & marqués par les jurés layetiers, & de leur payer leurs droits de marque.

Une sentence, du 26 juin 1602, ordonne que les marchandises du métier de layetier apportées à Paris par les marchands forains, seront vues & visitées dans les vingt-quatre heures par les jurés layetiers.

Une sentence de police, du 13 septembre 1616, condamne les marchands forains à payer aux jurés layetiers, leurs droits de visite sur leurs marchandises.

Une autre, du 17 septembre 1622, fait défense à un particulier de regrater ni d'acheter à Paris pour revendre.

Les jurés menuisiers intentèrent procès aux jurés layetiers, pour les empêcher de faire des tabernacles. Mais un arrêt du parlement, du 30 janvier 1638, donna main-levée aux jurés layetiers des tabernacles saisis sur eux par les jurés menuisiers, avec défenses à ceux-ci de troubler & d'empêcher à l'avenir les autres de faire de pareils ouvrages, qui ne peuvent cependant excéder de deux pieds & demi de large; le tout conformément aux statuts, à peine de confiscation.

Les maitres ferruriers firent aussi un procès aux maitres layetiers, pour les empêcher d'appliquer des ferrures à leurs marchandises; mais une sentence du châtelet, du 6 septembre 1669, donna gain de cause aux maitres layetiers, & elle fut confirmée par un arrêt du parlement du 27 février 1672.

Plusieurs arrêts du conseil, entr'autres du 14 juin 1695 & du 30 avril 1697, ont été rendus en faveur de la communauté des maitres layetiers.

Tous les layetiers assistoient à l'élection de leurs jurés, mais leur nombre étant de plus de cent, par une délibération de cette communauté, approuvée par une sentence de police du 14 avril 1723, il a été arrêté que tous les anciens, douze modernes & douze jeunes, alternativement les uns après les autres, suivant l'ordre du tableau, feroient seulement appelés pour l'élection des jurés qui se fait à l'hôtel du procureur du roi. C'est ce qui se pratique aussi dans les autres communautés.

Deux jurés sortent tous les ans, & on en élit deux nouveaux.

Les aspirans à la maitrise sont tenus de faire un chef-d'œuvre. Les anciens sont appelés à ces réceptions avec deux modernes, & deux jeunes d'entre ceux qui tiennent boutique ou échope, chacun à leur tour.

Il est défendu aux maitres, sous peine d'amende, de travailler & de vendre le jour de saint Fiacre leur patron.

Les jurés, un mois après qu'ils sont sortis de charge, doivent rendre leurs comptes, qui sont examinés par les anciens, deux modernes & deux jeunes. Le reliquat du compte est payé par le juré entre les mains de celui qui est en charge, & les pièces justificatives sont remises dans le coffre de la communauté.

Les apprentis, après leur temps de deux ans expiré, sont tenus de servir les maitres deux ans en qualité de compagnons, avant de pouvoir parvenir à la maitrise.

Les délibérations faites entre les maitres dans leur bureau, concernant les affaires de la communauté, sont valables quand elles ont été enregistrées sur le livre, & signées de six anciens, trois modernes & trois jeunes.

Les marchandises foraines sont amenées au bureau, & loties entre les maitres en la manière accoutumée. Une heure avant la délivrance, quatre anciens, deux modernes & deux jeunes, du nombre de ceux qui tiennent boutique ou échope, y sont mandés pour faire le prix.

Plusieurs sentences de police, des 26 octobre 1703, 6 décembre 1712, 7 août 1714, 8 janvier 1715, ordonnent ces lotissemens de marchandises.

Pour les bois qui arrivent sur les ports, deux anciens seulement, un moderne & un jeune, sont mandés pour y mettre le prix.

Toutes les marchandises qu'on apporte au bureau, y sont marquées de la marque de la communauté.

Une sentence de police du 1er avril 1745, conformément à une délibération de la communauté du 14 mars de la même année, défend à tout compagnons sortant de chez un maitre pour se faire recevoir à la maitrise, de s'établir dans le quartier de son dernier maitre; & aux compagnons dudit métier de layetier, de quitter leurs maitres coffretiers; & aux maitres coffretiers, de recevoir chez eux les compagnons layetiers.

Le 16 juin 1747, par un arrêt du conseil d'état du roi, les offices d'inspecteurs & contrôleurs des jurés de la communauté des maitres layetiers-écriniers à Paris, créés par édit du mois de février 1745, ont été réunis à la communauté de ces maitres.

Enfin, par édit du 11 août 1776, enregistré le 23 du même mois au parlement, les menuisiers, ébénistes, tourneurs & layetiers, sont réunis en une seule & même communauté, & leurs droits de réception sont fixés à cinq cens livres.

Explication des deux Planches de l'art du Layetier, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIERE.

La *vignette* représente l'intérieur d'une boutique, & plusieurs ouvriers occupés à différentes opération de cet art.

Fig. 1, ouvrier qui dresse un joint sur la colombe.

Fig. 2,

Fig. 2, ouvrier qui rabote une voliche avec la galère.

Fig. 3, ouvrier qui cloue des traverſes ſur le couvercle d'une caiſſe.

Fig. 4, ouvrier qui ſcie une planche, affermie par ſon genou ſur la colombe.

Bas de la planche.

Fig. 5, colombe; ſorte de grande varloppe ſervant à dreſſer les joints.

Fig. 6, compas de bois.

Fig. 7, petit marteau.

Fig. 8, un tas avec ſa tige.

Fig. 9, une enclume à bigorne, montée ſur un billot.

Fig. 10, eſpèce de truſquin ou compas à verge.

Fig. 11, poinçon dont la lame eſt plate & coupante des deux côtés.

Fig. 12, poinçon ou perçoir.

Fig. 13, poinçon. Cet outil eſt de fer acéré à ſon extrémité inférieure, qui eſt ronde par ſa coupe & un peu conique.

Fig. 14, eſpèce de ciſeau ou bec d'âne très-mince.

Fig. 15, clou de fer-blanc mince, taillé un peu en diminuant d'un bout.

Fig. 16, crochet de fil de fer paſſé dans une eſpèce de piton.

Fig. 17, pointe de fil de fer coupé à la longueur convenable, pour ſon uſage.

Fig. 18, eſpèce de clou, nommé *clou d'épingle.*

Fig. 19, clou à tête ou de bateau.

Fig. 20, boite encharnée, vue dans ſa partie dormante.

Fig. 21, planche du pourtour d'une boîte, avec ſes clous.

Fig. 22, planche du pourtour d'une boite, dont les extrémités ſont arrêtées par le moyen d'un tenon.

PLANCHE II.

Fig. 1, boite ou étui à chapeau.

Fig. 2, chaufferette.

Fig. 3, boite ronde de ſapin.

Fig. 4, ratière de la grande eſpèce.

Fig. 5, boite nommée *trémie*, dans laquelle on met la graine pour les pigeons.

Fig. 6, cage ou boite à écureuil.

Fig. 7, ſouricière à baſcule.

Fig. 8, pupitre à l'uſage des écoliers.

Fig. 9, ſouricière en panier.

Fig. 10, piège nommé *quatre de chiffre* ou *ſuretuette.*

Fig. 11, ſouricière nommée *planchette.*

Fig. 12, ſouricière nommée *billot.*

Fig. 13, ſouricière nommée *ſouricière à bâton.*

VOCABULAIRE de l'Art du Layetier.

BARAQUE D'ÉCOLIERS; c'eſt une petite armoire garnie intérieurement de deux tablettes, avec deux portes, dont l'une eſt arrêtée en dedans avec un crochet, & l'autre ſe ferme avec une ſerrure.

BIÈRE ou CERCUEIL; caiſſe de longueur & de grandeur différente, ſuivant le beſoin, à quatre, à cinq & à ſix pans.

BIGORNE; ſorte d'enclume avec une ou deux pointes.

BOITE; petite caiſſe de grandeur & de forme différente, ordinairement avec un couvercle.

BOITE A GORGE; boite dont le couvercle ſe ferme ſur une feuillure pratiquée dans tout ſon pourtour.

BOITE A PERRUQUE; boite qui s'ouvre en deſſus & par devant juſqu'à la moitié de ſa largeur; il y a dans ſon intérieur une tige terminée par un rond en deſſus & garni d'une pointe, pour retenir la perruque.

BOITE DU CROCHET, c'eſt un morceau de bois qui reçoit la pointe du crochet ou patte de fer, qu'on attache ſur l'établi du layetier.

BOITE DE LA CAGE A ÉCUREUIL; c'eſt l'endroit où l'écureuil a ſon logis, & où il trouve ſon boire & ſon manger. Cette boite a environ ſept pouces de largeur, ſur neuf de longueur & autant de hauteur.

BOITE DE LIT; c'eſt une caiſſe deſtinée à renfermer des hardes, & à être miſe ſous un lit.

BOUVEMENT; ſorte de rabot, dont le fer a, par ſon taillant, une forme ſinueuſe.

CAGE A ÉCUREUIL; c'eſt une boite deſtinée à loger un écureuil: elle eſt compoſée de deux parties principales; ſavoir, de la boite proprement dite, & de la cage ou tournette.

CAISSE A MARCHANDISES; celle conſtruite pour renfermer & tranſporter les marchandiſes ſans les endommager.

CAISSE DE JARDIN; c'eſt une boite découverte ayant un fond, avec quatre côtés attachés par des clous ſur quatre montans, qui leur ſervent de pieds.

CARTON; on nomme ainſi la boîte à gorge ou celle qui ſe ferme ſur une feuillure.

CASSETTE; boite ou caiſſe de différentes formes & grandeurs, qui s'ouvre & ſe ferme au moyen d'un couvercle ferré.

CERCEUIL; caiſſe longue à quatre, à cinq ou à ſix pans, dans laquelle on enſevelit les morts.

Chancelière ; petite boite échancrée sur le devant & en dessus, qu'on garnit dans l'intérieur de fourrure ; les gens de cabinet s'en servent pour y mettre leurs pieds & les garantir du froid.

Chatière ; c'est une espèce de ratière ou de piège, dont la boite est assez grande pour prendre des chats.

Chaufferette ; ce petit meuble, à l'usage des dames, est une boite garnie de tôle en dessus & sur les côtés, & percée de trous en assez grand nombre, pour laisser passer la chaleur du feu mis dans un vase de terre qu'elle doit renfermer.

Cherche (la); c'est le pourtour du dessus d'une boite.

Clou a tranchet ; lien de fer-blanc servant à attacher les boites rondes ou ovales, faites en bois de sapin.

Coins ; ce sont des plaques de tôle ou de fer-blanc, que les layetiers mettent dans les angles des boites ou cassettes d'une certaine grandeur.

Colombe ; c'est une varlope portée sur quatre pieds, comme un banc.

Conduit ou conduite ; c'est la partie excédente en dessous ou par le côté du fût du rabot, qu'on nomme *feuilleret*, laquelle sert à conduire & maintenir l'outil.

Courson ou Creson ; c'est un bois qui n'est pas fendu à la scie, mais au coûtre.

Crachoir ; boite découverte dont les quatre côtés sont évasés, avec deux petits rebords à ses deux extrémités opposées. On met dans cette boite du sable fin.

Crochet ; c'est une espèce de patte de fer recourbée, large, & taillée en forme de scie, qu'on met sur l'établi du layetier, pour arrêter le bois que l'ouvrier façonne.

Egrènes ; coins de fer que l'on met aux ouvrages de layeterie, pour retenir l'écart des bords & des côtés.

Encaissage ; c'est l'action de placer les marchandises dans une caisse, de façon qu'elles ne puissent être endommagées dans le transport.

Encharner ; c'est mettre les charnières en leur place.

Équerre *ou de bois ou de fer ;* elle est composée d'une tige, & d'une lame assemblée dans cette dernière.

Établi, c'est une forte & grande table solidement montée, laquelle sert au travail du layetier.

Étresillon ; morceau de bois mis en travers.

Étui a chapeaux ; c'est une boite ordinairement de forme triangulaire, dont les angles sont abattus à la largeur d'environ trois pouces, ou de forme ronde, & plus ou moins profonde.

Feuilleret ; sorte de rabot étroit, propre à faire des feuillures.

Fuir ou *se déranger ;* ce terme se dit du fer d'un outil, ou d'un rabot qui sort de la voie qu'il doit tracer.

Galère ; sorte de rabot.

Goberges ; ce terme se dit du hêtre ou d'un bois de fente, réduit en lattes de trois pieds & demi de longueur, sur six pouces de largeur & trois à quatre lignes d'épaisseur.

Goujonner ; c'est arrêter deux pièces de bois ensemble, par le moyen de goujons.

Goujons ; ce sont des pointes de fil d'archal ou de clous, pour arrêter les joints des pièces.

Layeterie ; c'est l'art ou le métier des layetiers.

Layetier ; ouvrier qui fait des boites en bois, des layettes, & d'autres ouvrages semblables dont les pièces sont rassemblées & attachées par des clous, ou des morceaux de fer, de cuivre, de fer-blanc, &c.

Layette ; c'est une double boite disposée dans une cassette, qui doit renfermer le linge & les menues hardes des enfans nouveau-nés.

Mèche ; petit cylindre d'acier en forme de vrille, qui s'enchâsse dans la boite du vilebrequin par sa partie supérieure qui est large & plate.

Perçoir ; espèce de poinçon propre à percer les bois tendres.

Planchette ; espèce de souricière ou de piège, tendu sur une planche.

Ployoir ; espèce de pince dont les branches se terminent par deux petits cylindres un peu coniques.

Poinçon ; outil de fer acéré à son extrémité inférieure, propre à percer la tôle.

Porte-chandelier ; c'est la partie horizontale, supérieure & dormante, du pupitre des écoliers.

Prendre le rond ; ce terme se dit du fil d'archal, dont les extrémités sont pliées en forme d'œil pour en faire une charnière.

Pupitre d'écoliers, c'est une boite en plan incliné, dont le dessous s'ouvre jusqu'à une partie horizontale supérieure & à demeure, à laquelle il est attaché.

Quatre de chiffre ; c'est une souricière ainsi nommée, parce que son piège ou son ressort, pour saisir l'animal, a la forme à peu près d'un 4.

Rainoir ; espèce de rabot avec lequel on peut faire des feuillures dans le bois.

Rasir le bois ; c'est, en terme de l'art, unir, dresser, & affleurer le bois.

Ratière, c'est une boite ou un piège dont la porte, suspendue légèrement, retombe, lorsque l'animal qu'on veut prendre est entré pour se saisir de l'appât qui lui est offert.

Redresser une planche ; c'est la mettre à la hauteur convenable pour l'ouvrage qu'on veut faire.

Riflard ; c'est une espèce de rabot. Il y en a de différentes grandeurs.

Sabot de perroquet ; c'est une cage qui a la forme en quelque sorte d'un sabot, dont un des côtés n'a que trois pouces de hauteur, avec

une porte pleine en bois; & l'autre côté a fept à huit pouces d'élévation, avec une porte en grillage de fil de fer. Cette cage fert à tranfporter des perroquets.

Scie a refendre; c'eft une fcie dont la feuille eft placée au milieu d'un châffis.

Scie a tourner; c'eft une fcie dont la lame eft arrêtée par deux tourillons de fer qui tournent librement.

Souricière; c'eft une boîte ou un piège où les fouris fe prennent fans pouvoir en fortir.

Souricière a bascule; c'eft un petit coffre carré, fermé de tous côtés, excepté par un bout qui eft comme une efpèce de trappe qui s'élève par le moyen d'une bafcule dont il eft garni, & qui eft retenue très-foiblement par un crochet, lequel répond à l'appât qu'on a eu foin de fufpendre dans la *fouricière*, enforte que quand l'animal vient pour y mordre, la bafcule tombe & l'enferme.

Souricière a bâton; celle qui a fa porte fufpendue par une corde qui répond à un bâton ou balancier, porté par une fourchette de bois.

Souricière a billot; c'eft un morceau de bois épais ou billot, dans un côté duquel il y a un trou; & dans ce trou paffe un fil qui répond à un reffort, & le reffort fait agir un anneau, lequel faifit la fouris lorfqu'elle ronge le fil pour fe faire jour vers l'endroit où eft l'appât.

Souricière a natte; c'eft un petit coffre fur lequel eft un panier de fil de fer, dont l'ouverture va toujours en diminuant & fe termine par des pointes qui empêchent l'animal de fortir.

Souricière a panier, c'eft une fimple planche garnie d'un panier, comme la fouricière à natte.

Sureguette; efpèce de fouricière, qu'on nomme autrement *quatre de chiffre* à caufe de la forme de fon piège.

Tablettes a livres; ce font des tablettes attachées entre deux montans, fans fond, pour mettre des livres.

Tourne-a-gauche; outil avec lequel on donne de la voie aux fcies. C'eft un fer plat avec des entailles de différentes épaiffeurs.

Tournette; c'eft la cage tournante de l'écureuil, laquelle eft en fils de fer, ronde & fufpendue entre deux plateaux.

Trémie; boite conftruite de façon que le grain qu'on y met, tombe peu à peu de la partie fupérieure dans des augets, où les oifeaux vont le prendre en paffant leur tête entre de petits barreaux diftribués dans la longueur de la trémie.

Vilebrequin; outil compofé d'un fût & d'une mèche, avec fa boîte.

Voie d'une scie; c'eft l'écart de côté & d'autre des dents de la lame.

Voliches ou Voliges; ce font des planches réduites à fept ou huit lignes d'épaiffeur.



LEVURE. (Art de préparer la)

L'ÉCUME qui se forme pendant la fermentation de la bière, est un levain ou levure propre à faire lever la pâte, & à la rendre plus légère que ne le faisoit l'ancien levain de pâte aigrie.

Nous avons parlé de la *levure* en décrivant les arts du boulanger & du brasseur, relativement à ce qui les concerne. Nous allons dire, dans cet article, comment les marchands de levure la préparent pour la vendre.

Les brasseurs mettent dans des sacs d'une toile épaisse, l'écume de leur bière lorsqu'elle fermente. Lorsque les ouvriers qui doivent préparer la levure ont reçu ces sacs, ils les couchent l'un après l'autre sur une presse un peu inclinée, sous laquelle ils auront eu soin de placer un baquet.

La première liqueur qui sort naturellement avant d'être pressée, est encore une bière potable dont les ouvriers profitent; mais la liqueur qui vient après qu'on a surchargé les sacs de plusieurs poids, est d'une mauvaise qualité, & se vend aux corroyeurs qui l'emploient pour rendre leurs cuirs plus souples.

Quand cette liqueur est extraite des sacs, & qu'il n'y reste plus que l'esprit du houblon & la fleur de l'orge, c'est-à-dire, la lie de la bière, on laisse sécher ce résidu en presse sous la charge, & on ne le retire des sacs que pour le distribuer aux boulangers, à mesure qu'ils en ont besoin.

Lorsqu'il faut attendre pour le débit, on a soin de tenir cette pâte ferme de levure dans un lieu bien sec à l'abri de l'air; car sans cette précaution, la levure se corromproit promptement: ce qui provient, soit de la qualité des eaux, soit des ingrédiens que les brasseurs de Paris font entrer dans leur bière, & ce qui empêche cette levure d'être conservée plus de huit jours, & d'être transportée au loin. Cependant la levure de pâte ferme qu'on fait ailleurs, comme en Flandres & autres pays, peut se garder deux & trois mois de suite, & se transporter par-tout.

On façonne ordinairement cette levure en petites masses, qu'on moule.

Les brasseurs vendent l'écume de leur bière à la livre; et comme il en faut beaucoup pour faire une livre de levure en pâte ferme, celle-ci se vend communément huit à dix francs la livre aux boulangers & aux Pâtissiers de Paris; mais avec une livre de cette levure, ils peuvent faire lever ou fermenter cinq cents livres de pâte destinée à faire du pain mollet ou de la pâtisserie.

Les boulangers & pâtissiers ne peuvent trop tôt employer cette levure, car elle s'altère promptement; & deux ou trois heures après qu'elle a été exposée à l'air, elle ne peut plus servir.

C'est pourquoi, lorsque la pâte est presque faite & tandis qu'on chauffe le four, les boulangers délaient, dans la farine & dans l'eau tiède, la quantité de levure qui leur est nécessaire; ils la répandent ensuite sur leur pâte, dans laquelle ils l'incorporent en la pétrissant plusieurs fois.

Il faut même observer que si l'on attendoit trop long-temps après l'amalgame de la levure avec la pâte, celle-ci ne leveroit pas, & au contraire s'applatiroit dans le four. Ainsi, on doit avoir soin de le tenir chaud & tout prêt à recevoir la pâte, lorsqu'elle est levée au point où elle doit l'être.

La levure sèche n'est à l'usage que des pâtissiers ou des boulangers qui font du pain mollet. Les autres emploient pour la pâte ferme l'écume de la bière, telle qu'ils la reçoiventdes brasseurs; mais ils doivent n'employer que de l'écume fraiche, & le plus tôt qu'il est possible.

La corruption à laquelle sont si sujettes la pâte sèche de levure & l'écume de la bière, a donné des inquiétudes & a fait penser que le pain travaillé avec cette espèce de levure, étoit beaucoup moins sain que le pain de pâte ferme fait avec le levain. La faculté de médecine ayant été consultée à ce sujet, & ayant décidé en 1668 que la levure de la bière pouvoit devenir préjudiciable à la santé, lorsqu'elle est de mauvaise qualité, il fut défendu aux boulangers, par un arrêt du 20 mars 1670, d'en employer d'autre que celle qui se feroit dans la ville, qui feroit fraiche & non altérée. C'est, sans doute, depuis ce temps qu'il s'est établi à Paris quelques marchands de levure de pâte ferme, pour la préparer & la distribuer aux pâtissiers & aux boulangers qui font du pain mollet. Ces marchands de levure, en petit nombre, ne sont point établis en corps de communauté.

VOCABULAIRE.

LEVURE; c'est un levain ou matière fermentante, qui vient de l'écume de la bière.

LEVURE DE BIÈRE; c'est son écume nouvelle.

LEVURE SÈCHE; est celle qui vient de la lie ou du résidu de la bière, dont l'écume a été mise dans des sacs de toile forte, pressurée avec des poids, & séchée sous la charge.

LUNETTIER-OPTICIEN. (Art du)

L'ART du lunettier-opticien est un des plus précieux à l'humanité. C'est par le secours de cet art, que des verres, taillés d'une certaine manière, soutiennent les vues foibles, étendent les vues courtes, rapprochent des yeux & leur rendent sensibles des objets qui étoient cachés dans leur extrême petitesse, ou dans leur immense éloignement. Cet art, si utile pour nos besoins, sert encore à nos amusemens, par les spectacles nouveaux qu'il nous procure. Il a aussi beaucoup ajouté aux connoissances de l'astronomie & de l'histoire naturelle. Enfin, son invention, qui ne remonte guère au-delà de 1280, nous donne une jouissance inconnue aux anciens; & les vieillards, les myopes & les presbytes, qui autrefois étoient dans une triste privation de l'usage entier de leurs yeux, n'ont plus à se plaindre aujourd'hui des torts de l'âge ou de la nature envers eux.

La théorie de l'art du lunettier est fondée sur la science de la vision, que l'on peut diviser en trois parties, l'*optique*, la *dioptrique*, la *catoptrique*.

L'*optique* proprement dite, considère la vision qui se fait par des rayons de lumière qui viennent directement & immédiatement de l'objet jusqu'à l'œil.

La *dioptrique* traite des rayons brisés, ou des routes de la lumière à travers les corps transparens; c'est elle qui dirige l'artiste dans la construction des lunettes.

La *catoptrique* traite des rayons de lumière réfléchis, ou de la manière dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil, mais qui n'y arrivent que par la réflexion qu'ils éprouvent sur quelqu'autre corps, comme, par exemple, sur une glace étamée.

L'art du lunettier emploie, pour ses opérations, plusieurs instrumens essentiels, dont nous allons faire connoître l'usage, avant que de passer à la description de ses ouvrages.

Le principal de ces instrumens est le bassin.

BASSIN.

Les lunettiers se servent de divers bassins de cuivre, de fer, ou de métal composé; les uns grands, les autres plus petits: ceux-ci plus profonds, ceux-là moins, suivant le foyer des verres qu'ils veulent travailler. Voyez *pl. III de l'Art du Lunettier, fig. 1, 2 & suivantes, tome III des gravures.*

C'est dans ces bassins que se font les verres convexes. Les sphères, qu'on nomme autrement des boules, servent pour les verres concaves; & le rondeau, pour les verres dont la superficie doit être plane & unie.

On travaille les verres au bassin de deux manières: pour l'une l'on attache le bassin à l'arbre d'un tour, & l'on y use la pièce, qui tient avec du ciment à une molette de bois, en la présentant & la tenant ferme de la main droite dans la cavité du bassin, tandis qu'on lui donne avec le pied un mouvement convenable: pour l'autre, on affermit le bassin sur un billot ou sur un établi, n'y ayant que la molette garnie de son verre qui soit mobile.

Les bassins pour le tour sont petits, & ne passent guère six à sept pouces de diamètre: les autres sont très-grands, & ont plus de deux pieds de diamètre.

Pour dégrossir les verres qu'on travaille au bassin, on se sert de grès & de gros émeri: on les adoucit avec les mêmes matières, mais plus fines & tamisées: le tripoli & la potée servent à les polir; enfin, on en achève le poliment au papier, c'est-à-dire, sur un papier qu'on colle au fond du bassin. Quelques-uns appellent ces bassins des *moules*, mais improprement.

La matière la plus convenable pour faire ces bassins, est le fer & le laiton, l'un & l'autre le plus doux qu'on puisse trouver: car comme ils doivent être formés sur le tour, la matière en doit être traitable & douce, mais pourtant assez ferme pour bien retenir sa forme dans le travail des verres.

Ces deux sortes de matières sont excellentes, & préférables à toutes les autres: le fer néanmoins est sujet à la rouille, & le laiton ou cuivre jaune à se piquer & verdir par les liqueurs âcres & salées; c'est pourquoi ces deux matières demandent que les instrumens qui en sont faits soient proprement tenus, bien nettoyés & essuyés après qu'on s'en est servi.

L'étain pur & sans alliage est moins propre pour le premier travail du verre qui est le plus rude, à cause que sa forme s'altère aisément: on peut cependant l'employer utilement après l'avoir allié avec la moitié d'étain de glace.

Le métal allié, qu'on ne peut former au tour à cause de sa trop grande dureté, comme celui des cloches qui est composé d'étain & de cuivre, ne vaut rien pour les formes dont nous parlons.

On peut préparer ces deux matières à recevoir la forme de deux manières, suivant qu'elles sont malléables ou fusibles: elles demandent toutes deux des modèles sur lesquels elles puissent être formées, au moins grossièrement d'abord, pour qu'on puisse ensuite les perfectionner au tour.

La matière malléable demande pour modèle des arcs de cercle, faits de matière solide sur les diamètres des sphères desquelles on veut les former.

Celle qui est fusible demande des modèles entiers de matière aisée à former au tour, comme de bois, d'étain, &c. pour en tirer des moules dans lesquels on puisse la jeter pour lui donner la forme la plus approchante de celle qu'on desire; car il est ensuite fort aisé de la rendre régulière, & de la perfectionner au tour.

Quoiqu'on puisse forger les formes de laiton ou cuivre jaune à froid au marteau, je conseille cependant de les mouler en fonte, & de leur donner même une épaisseur convenable à la grandeur de la sphère dont on veut les former, aussi-bien qu'à la largeur de la superficie qu'on veut leur procurer: premièrement, à cause qu'étant forgées & écrouies à froid, elles feroient aisément ressort sur leur largeur, & qu'elles altéreroient par ce moyen leur forme dans l'agitation du travail; en second lieu, pour empêcher, par cette épaisseur convenable, que ce métal s'échauffant sur le tour, ne se roidisse contre l'outil, comme il fait pour l'ordinaire, se rejetant dehors avec violence jusqu'à s'applanir, ou même devenir convexe de concave qu'il étoit, s'il n'a pas une épaisseur suffisante pour résister à son effort.

Pour faire les modèles qui doivent servir à faire les moules de ces platines, on ne sauroit employer de meilleure matière que l'étain, à cause qu'on peut le fondre avec un peu de feu, & le tourner nettement sans altérer sa forme.

Le bois néanmoins qui est plein, comme le poirier ou le chêne, qui est gras & moins liant, étant bien sec, y peut servir assez commodément: pour l'empêcher même de s'envoiler, & de se déjeter à l'humidité de la terre ou du sable qui servent à les mouler, aussi-bien que dans les changement de temps, il convient de l'enduire & imbiber d'huile de noix, de lin, ou d'olive au défaut de ces deux premières, laissant doucement sécher ces modèles d'eux-mêmes, dans un lieu tempéré & hors du grand air. La meilleure manière de mouler ces modèles, est celle où l'on emploie le sable.

Tout cuivre n'est pas propre pour faire ces formes; on doit choisir celui qui est jaune, & qu'on nomme *laiton doux*: on peut aussi se servir d'étain pur d'Angleterre ou celui d'Allemagne, allié avec moitié d'étain de glace. Le fer bien doux est aussi fort propre pour faire les bassins à travailler les verres.

On a coutume de dégrossir les verres par le moyen des bassins de fer fondu, & de les adoucir avec ceux de cuivre; & ensuite on les polit.

Quelques artistes se servent de bassins faits avec des fragmens de glace brute, d'une épaisseur proportionnée au foyer qu'on leur veut donner, & que l'on figure à force de grès ou de gros émeril dans d'autres bassins; mais alors il faut avoir soin de rétablir de temps en temps le foyer à ces bassins de glace, qu'une certaine continuité de travail altère nécessairement plus ou moins.

Nous allons expliquer la machine dont M. Gouffier, habile opticien, se sert pour concaver les formes ou bassins concaves de courbures sphériques.

Cette machine est proprement un tour en l'air, dont l'axe est vertical; il passe dans deux collets fixés l'un à la table & l'autre à la traverse inférieure d'un fort établi, qui est lui-même fortement attaché au mur de l'atelier.

Le premier de ces collets est ouvert en entonnoir, pour recevoir la partie conique de l'axe; le second est seulement cylindrique.

Vers la partie inférieure de l'axe, à deux ou trois pouces du collet, est fixée une poulie sur laquelle passe la corde sans fin qui vient de la roue horizontale, que l'on met en mouvement au moyen d'un bras, qui se meut librement sur les pivots de l'abre.

Ce bras communique, par un lien, à la manivelle excentrique de l'axe de la roue. Cette mécanique est la même que celle du moulin des Lapidaires.

La partie supérieure de l'axe est armée d'un cercle de fer exactement tourné & centré sur l'axe qui est soutenu par trois ou quatre branches, qui, partant de l'axe, vont s'attacher à sa circonférence. Il appelle cette pièce *main*. On en va voir la raison, & combien il est essentiel qu'elle soit exactement centrée.

Aux deux côtés de la main sont fixées sur l'établi deux poupées; la ligne qui joint ces deux poupées doit passer le centre de l'anneau de la main: c'est sur ces deux poupées que l'on fixe une règle de fer au moyen de deux vis, ensorte qu'une de ses arrêtes soit un diamètre de la main dans laquelle on place le bassin, auquel est un rebord qui s'applique sur l'anneau de la main; on y fait un repaire commun pour pouvoir replacer le bassin au même point où on l'a placé la première fois.

Le bassin doit être de laiton fondu, & tourné auparavant sur le tour en l'air.

Au dessus du bassin, dans la direction de l'axe, est fortement scellée dans le mur une potence de fer, à la surface supérieure de laquelle est un petit trou de forme conique: ce trou doit être précisément dans la direction de l'axe, & autant éloigné de la surface du bassin que l'on veut que le foyer du même bassin le soit.

Le trou dont nous venons de parler reçoit la pointe de la vis qui traverse la partie supérieure de l'ouverture du compas.

Ce compas est formé par quatre règles assemblées, de fer ou de bois.

La partie inférieure du compas est carrée & garnie de deux frettes de fer, qui servent, au moyen des vis qui les traversent, à assujettir le burin qui est aigu.

Un autre burin eſt arrondi, & ſert à effacer les traits que le premier peut avoir laiſſés ſur le baſſin.

Toutes choſes ainſi diſpoſées, on applique le dos du burin contre la règle de fer qui eſt courbée en arc de cercle, dont le centre eſt la pointe de la vis. Pour qu'elle ſoit parallèle à la ſurface du baſſin, on avance ou on recule cette règle, enſorte que lorſque le dos du burin gliſſe contre ſon arrête, la pointe du burin décrive exactement un diamètre du baſſin.

Maintenant, ſi on fait mouvoir l'extrémité inférieure du compas le long de la règle de fer, en même temps que le baſſin eſt mis en mouvement par le moyen de la roue, comme il a été expliqué, on conçoit que la pointe du burin, dont le compas eſt armé, doit emporter toutes les parties du métal du baſſin qui excèdent la ſurface ſphérique concave, qui a pour centre le point autour duquel le compas ſe meut, qui eſt la pointe du pivot de la vis; mais comme la pointe de cette vis eſt, par la conſtruction, dans la direction de l'axe de rotation, & que la pointe du burin décrit un arc de cercle, cela produit le même effet que ſi un ſecteur de cercle tournoit ſur la ligne qui paſſe par le centre & le milieu de l'arc du ſecteur, qui, comme il eſt démontré en géométrie, décrit une ſurface ſphérique.

Après que la pointe du burin a enlevé les parties du métal qui excédoient la ſurface ſphérique concave, on efface les traits qu'elle peut avoir laiſſés avec le burin arrondi, que l'on met en place du premier.

Pour décrire une ſurface paraboloïdale, hyperboloïdale, ou autre, il ſuffit, comme on voit, de trouver le moyen de faire décrire à l'extrémité du burin, la parabole, l'hyperbole ou autre courbe, dont le ſecteur, à cauſe du mouvement de rotation du baſſin, décrira la ſurface que la courbe engendreroit en tournant ſur ſon axe : c'eſt ce que M. Gouſſier exécute par le moyen de pluſieurs leviers, qui font hauſſer ou baiſſer le point de ſuſpenſion du compas, à meſure que ſon extrémité inférieure avance de côté ou d'autre.

Boule ou *Sphère.*

La *boule* ou *ſphère*, autre inſtrument du lunettier, eſt un morceau de cuivre, de fer ou de métal compoſé, coupé en demi-ſphère, monté avec du maſtic ſur un manche de bois avec lequel les lunettiers font les verres concaves qui ſervent aux lunettes de longue-vue, aux lorgnettes, aux microcopes, &c.

Il y a des boules de diverſes groſſeurs, ſuivant le rayon du foyer qu'on veut donner aux verres.

L'on ſe ſert de ces boules pour façonner le verre concave, en les appuyant & tournant ſur le verre qui eſt couché à plat ſur l'établi, au lieu qu'on travaille le verre convexe ſur le baſſin.

A cette différence près, les mêmes matières ſervent au dégroſſi, à l'adouciſſement, & au poli de l'un & de l'autre.

On monte auſſi des boules ſur le tour, ainſi qu'on fait des baſſins.

On connoit en général l'irrégularité, ſoit des boules ou ſphères, ſoit des baſſins par le poli. Si le verre, en le poliſſant dans le baſſin où on l'adoucit, prend couleur au centre, c'eſt une preuve, ou que le baſſin eſt irrégulier, ou que le verre a été travaillé irrégulièrement, parce que le poli doit prendre généralement par-tout.

On réforme ce verre en changeant un peu ſon foyer.

Les artiſtes qui travaillent leurs verres au tour, ſont moins ſujets à rendre irréguliers leurs baſſins ou boules, que ceux qui les travaillent à la main; & quelques précautions qu'on prenne pour conſerver la régularité de la courbure, les baſſins, à force de ſervir, changent de foyer peu-à-peu.

On peut les préparer en ſe ſervant d'un baſſin concave & d'un baſſin convexe de même foyer, qu'il faut travailler l'un ſur l'autre juſqu'à ce que les irrégularités aient diſparu.

Pour ſe convaincre de leur perfection, ſi après les avoir polis on les applique l'un ſur l'autre, & que le baſſin convave enlève le baſſin convexe, c'eſt une marque que la courbure eſt rétablie.

C'eſt la même choſe pour les verres qui ont été façonnés dans les baſſins de même foyer.

Rondeau.

Les lunettiers ſe ſervent encore d'un autre inſtrument appelé *rondeau*, pour travailler des verres dont la ſuperficie doit être plane. C'eſt un plateau de fer forgé ou de cuivre, d'un niveau parfait.

Pour s'aſſurer ſi le plan d'un *rondeau* eſt parfait, il faut travailler deſſus deux verres; & après les avoir polis ſur le même, il faut les appliquer l'un ſur l'autre. Si l'un enlève l'autre, le plan eſt parfait autant qu'il peut l'être.

Molettes ou *Poignées.*

Les lunettiers appellent ainſi les morceaux de bois ou de buis, au bout deſquels ils attachent avec du ciment les pièces de verre qu'ils veulent travailler, ſoit de figure convexe, dans des baſſins, ſoit de figure concave, avec des ſphères ou boules.

Les *molettes* ou *poignées* dont les lunettiers ſe ſervent pour l'ordinaire, ne valent rien, tant par rapport à leur matière, que par rapport à leur forme; car pour la matière, ils ſe contentent de les faire ſimplement de bois, rondement tournées, un peu plus larges en leur aſſiette, où elles ſont cavées pour contenir le maſtic, qu'en leur ſommet.

Mais cette matière, de même que la forme qu'ils lui donnent, ne vaut rien pour produire l'effet nécessaire; car elle est trop légère, & ne seconde ni ne soulage en rien le travail de la main pour l'application régulière dans la conduite du verre sur la forme.

En second lieu, leurs mollettes manquent d'assiette pour y appuyer régulièrement le verre, & l'y tenir toujours dans la même situation sur son mastic; en effet, ces molettes ont besoin au moins d'une pesanteur modérée pour fixer l'instabilité de la main, qu'elles aident & soulagent de plus de la moitié du travail, outre qu'elles contribuent considérablement à faire prendre au verre la forme sphérique qu'on veut lui donner, son poids prenant naturellement la pente de la superficie de la forme, & incomparablement mieux que la main seule.

Il ne faut pas cependant qu'elles aient trop de pesanteur, car elles rejetteroient le grès ou mordant de dessous le verre, & delà vient que le plomb & l'étain même, sont moins propres à faire ces molettes que le cuivre, d'autant que leur consistance est trop molle pour conserver exactement la forme qu'on leur a donnée sur le tour.

On propose une molette portant un petit globe qui lui sert de poids, & que l'on peut ôter & remettre au besoin.

Une doucine en retrait dessus la plate-bande, servira à appuyer & empêcher les doigts de glisser sur la forme en travaillant.

Depuis cette plate-bande en haut, l'on peut augmenter un peu la molette de grosseur, pour que la main puisse l'enlever plus aisément de dessus la forme.

On remarquera que le bord inférieur de la plate-bande de ces sortes de molettes, qui servent pour les verres objectifs, doit être plus court d'environ deux ou trois lignes que leur plate-forme, qui reste sur leur milieu, qui sert pour asseoir le verre.

Cette plate-forme doit être coupée bien carrément sur le bord de sa circonférence; mais de son bord vers son centre, elle doit être un peu cavée.

On peut même vider tout le milieu de cette plate-forme de la molette, & n'y laisser qu'une épaisseur d'une ligne ou deux, coupée bien carrément sur le tour, pour y asseoir le verre objectif : par ce moyen, la molette n'ayant de la pesanteur que dans sa circonférence, est plus ferme en son assiette pour la conduite du verre sur la forme.

Le dessous de la plate-bande doit être cavé assez profondément, mais inégalement & rudement, pour que ce canal, étant rempli de mastic qui doit tenir le verre sur la mollette, s'y attache mieux.

Imaginez une de ces molettes portant un petit trou, qui la traverse en axe dans le milieu dans toute sa longueur : un autre en ayant deux un peu en pente sur les côtés, pour ne point empêcher la vis de son sur-poids; ils servent de vent pour laisser sortir l'air qui s'enferme entre la molette & le verre; & qui, s'échauffant & se raréfiant par le travail, feroit sans cela souvent détacher le verre de dessous son mastic.

D'autres molettes seront simplement cavées pour tenir le mastic, & serviront à travailler le verre de l'œil.

Moule.

Les lunettiers se servent de moule de bois pour dresser & faire les tubes ou tuyaux avec lesquels ils montent les lunettes de longue-vue, & quelques autres ouvrages d'optique.

Ces moules sont des cylindres de longueur & de diamètre à discrétion, & suivant l'usage qu'on en veut faire; mais il sont toujours moins gros par un bout que par l'autre, pour la facilité du dépouillement, c'est-à-dire, pour en faire sortir plus aisément le tuyau qu'on a dressé dessus.

Les tubes qu'on fait sur ces moules sont de deux sortes : les uns, simplement de carton & de papier; & les autres, de copeaux de bois très-minces, ajoutés au papier & au carton. Lorsqu'on veut faire de ces tubes qui s'emboîtent les uns dans les autres, il n'y a que le premier qui se fasse sur le moule, chaque tube que l'on achève servant ensuite de moule à celui qui doit le couvrir, sans qu'on ôte pour cela le moule du premier.

Châsse.

Les lunettiers appellent *châsse*, la monture d'une lunette dans laquelle les verres sont enchâssés. Cette châsse est de corne, d'écaille, &c. ou de quelque métal élastique, c'est-à-dire, bien écroui; elle a la forme de la lettre *8* minuscule renversée.

Il y a des *châsses brisées*, c'est-à-dire, à charnières, ensorte que les deux verres ou yeux qui tiennent à rainure dans les anneaux de la châsse, peuvent se rapprocher & se placer l'un sur l'autre pour entrer dans un étui commun; au lieu que pour celles qui ne ploient point, il faut un étui à deux cercles pour y placer les deux verres.

La châsse se place sur le nez, comme tout le monde fait, ensorte que les deux verres soient devant les yeux, auxquels ils doivent être exactement parallèles, pour que l'on puisse voir les objets au travers avec le plus d'avantage qu'il est possible.

Ces verres sont plus ou moins convexes ou concaves, selon que le besoin de la personne qui s'en sert l'exige.

Gravoir.

Le *gravoir* est un instrument avec lequel le lunettier trace, dans la châsse de la lunette, la rainure où se place le verre & qui la retient. Il consiste en une plaque ronde, d'un diamètre un peu plus petit que le verre & la châsse : cette plaque est tranchante & dentée. Il y a une platine appliquée à cette plaque, & qui la déborde; l'un & l'autre sont montés sur un petit arbre qui les traverse, qui

qui a ses poupées comme les arbres des tours à tourner en l'air, & qui porte au milieu une boite ronde, comme il y en a aux forets.

On monte la corde de l'arçon sur cette boite; on fait tourner l'arbre & la plaque tranchante; l'ouvrier place sa châsse contre la platine qui le dirige : il fait mordre la plaque tranchante dans l'épaisseur de la châsse, & la rainure se fait. Il faut observer que la platine peut être montée avec la plaque tranchante sur un même arbre, pourvu que ces deux parties laissent entre elles l'intervalle convenable; ou qu'elles peuvent être séparées, ensorte que la plaque tranchante soit seule fixée sur l'arbre, & qu'on en puisse approcher parallèlement, & fixer solidement & à la distance convenable, la platine qui sert de directrice à l'ouvrier, & sans laquelle il ne seroit pas sûr de pratiquer la rainure dans un plan bien vertical.

Ouvrages du Lunettier.

Verre à facettes.

C'est un verre ou une lentille, qui fait paroître le nombre des objets plus grand qu'il n'est en effet.

Ce verre, appelé aussi *polyèdre*, est formé de différentes surfaces planes, inclinées les unes aux autres, à travers lesquelles les rayons de lumière, venant d'un même point, souffrent différentes réfractions, de manière que, sortant de chaque surface du verre, ils viennent à l'œil sous différentes directions, comme s'ils partoient de différens points; ce qui fait que le point d'où ils sont partis, est en plusieurs lieux à-la-fois & paroit multiplié.

Lunette.

Instrument composé d'un ou de plusieurs verres, & qui a la propriété de faire voir distinctement ce qu'on n'apperçoit que foiblement ou point du tout à la vue simple.

Il y a plusieurs espèces de *lunettes;* les plus simples sont les lunettes à mettre sur le nez, qu'on appelle autrement *besicles*, & qui sont composées d'un seul verre pour chaque œil. L'invention de ces lunettes est de la fin du XIII[e] siècle; on l'a attribuée, sans preuve suffisante, au moine Roger Bacon. Il paroit plus certain que l'inventeur de ces lunettes est un Florentin, nommé *Salvino de Glarmati*, mort en 1317, & dont l'épitaphe, qui se lisoit autrefois dans la cathédrale de Florence, lui attribue expressément cette invention.

Alexandre Despina, de l'ordre des Frères Prêcheurs, mort en 1313 à Pise, avoit aussi découvert ce secret, comme on le voit par ce passage rapporté dans une chronique manuscrite : *Ocularia ab aliquo primò facta, & communicare nolente, ipse fecit & communicavit.*

Il y a deux sortes de *besicles;* les uns dont le verre est convexe ou plan convexe, servent pour les personnes qui ont la vue longue, c'est-à-dire, qui ne distinguent bien que les objets éloignés.

Les autres, dont le verre est concave ou plan concavo, servent pour ceux qui ont la vue courte, c'est-à-dire, qui ne distinguent bien les objets que fort proches.

Les premières grossissent l'objet, parce qu'elles rendent les rayons plus convergens qu'ils n'étoient avant que de traverser le verre; les autres le diminuent, parce qu'elles rendent les rayons moins convergens.

Dans le premier cas, l'angle visuel est augmenté par la convergence augmentée des rayons; dans le second, il est diminué par la diminution de cette même convergence : mais ces deux espèces de lunettes, font voir l'objet plus distinctement qu'à la vue simple.

Les lunettes à mettre sur le nez, qu'on appelle des *conserves*, ne méritent véritablement ce nom que lorsqu'elles sont formées de verres absolument plans, dont la propriété se borneroit à affoiblir un peu la lumière, sans changer rien d'ailleurs à la disposition des rayons. Dans ce cas, ils pourroient servir à une vue qui seroit bonne d'ailleurs, c'est-à-dire, ni myope ni presbyte, mais qui auroit seulement le défaut d'être blessée par une lumière trop vive.

Ainsi, les lunettes qu'on appelle *conserves*, ne méritent donc point ce nom, parce qu'elles sont presque toujours formées de verres convexes, qui servent à remédier à un défaut réel de la vue; défaut qui consiste à ne pas voir distinctement les objets trop proches & trop petits : ce défaut augmente à mesure qu'on avance en âge.

On fait des lunettes, conserves ou besicles, dont les verres sont colorés en vert ou d'un autre couleur, afin de modérer la vivacité des rayons de la lumière. Ces verres colorés ménagent la délicatesse de la vue.

Lunettes à tuyaux pour des vues foibles.

Un vieillard, dont la vue étoit si affoiblie qu'il ne pouvoit plus distinguer les personnes de sa connoissance, & pour qui la plus belle impression, vue avec les meilleures lunettes, n'étoit que du papier noirci, imagina les lunettes en question.

Il attacha à des cercles de lunettes, dont les verres étoient ôtés, des tuyaux de cuir noir, ayant la forme d'un cône; dès l'instant il parvint à lire les impressions les plus fines.

Plus l'extrémité du cône est petite, mieux on distingue les objets & moins on en voit d'étendue. Ces tubes doivent être noircis en dedans, n'avoir point de lustre, & être construits de manière qu'on puisse les alonger ou les raccourcir, & rendre l'ouverture plus ou moins large, suivant le besoin.

Ces lunettes, pour être plus commodes, demandent à être mobiles pour les transporter facilement sur les objets qu'on veut voir; avec un peu d'exercice, on s'accoutume à leur usage.

Ces lunettes seroient vraisemblablement fort utiles aux personnes qui louchent & dont les

rayons visuels s'entrechoquent, comme aux personnes qui ne peuvent supporter l'éclat de la lumière.

Foyer d'une lunette.

On nomme *foyer de la lunette*, le point où les rayons réfléchis par le verre de la lunette se réunissent, soit exactement, soit physiquement.

M. Bouguer a remarqué, dans son ouvrage sur la *Figure de la Terre*, que le *foyer* des grandes lunettes est différent, 1°. selon la constitution des yeux de l'observateur, 2°. selon qu'on enfonce ou retire l'oculaire, 3°. selon la constitution actuelle de l'atmosphère, & il donne les moyens de se précautionner contre ces variations.

Champ d'une lunette.

Le champ d'une lunette est l'espace que cette lunette embrasse; c'est-à-dire, ce qu'on voit en regardant dans la lunette.

C'est une perfection dans une lunette d'embrasser beaucoup de champ, mais cette perfection nuit souvent à une autre, c'est la netteté des objets. Car les rayons qui tombent sur les bords du verre objectif & d'où dépend le champ de la lunette, sont rompus plus inégalement que les autres; ce qui produit des couleurs & de la confusion.

On remédie à cet inconvénient par un diaphragme placé au-dedans de la lunette, qui, en interceptant ces rayons, diminue le champ, mais rend la vision plus distincte.

Diaphragme.

On nomme *diaphragme* une séparation en forme d'anneau, de métal ou de carton, qu'on place au foyer commun de deux verres de lunette, ou à quelque distance du foyer, pour intercepter les rayons trop éloignés de l'axe, & qui pourroient rendre les images confuses sur les bords.

On met souvent plusieurs *diaphragmes* dans une lunette; celui qu'on place au foyer de l'objectif, détermine le champ de la lunette ou l'étendue des objets qu'elle peut voir. (*Art. de M.* DE LALANDE.)

Objectif & Oculaire.

L'*objectif* ou le verre objectif, se dit de celui des verres d'une lunette ou d'un microscope à plusieurs verres, qui est tourné vers l'objet : on l'appelle ainsi pour le distinguer de l'*oculaire*, qui est tourné vers l'œil.

Dans le télescope, l'objectif doit être d'un plus grand foyer que l'oculaire; c'est tout le contraire dans les microscopes.

Pour s'assurer de la régularité & de la bonté d'un verre objectif, on décrira sur un papier deux cercles concentriques, tels que le diamètre de l'un soit égal à la largeur du verre objectif, & le diamètre de l'autre, égal à la moitié de cette largeur. On divisera la circonférence intérieure en six parties égales, & on y fera six petits trous avec une aiguille; ensuite on couvrira, avec ce papier, une des faces du verre, & l'exposant au soleil, on recevra les rayons qui passeront par chaque trou sur un plan qui soit à une distance juste du verre; en reculant ou approchant le plan, on doit trouver un endroit où les six rayons qui passent par les six trous, se réunissent exactement : s'ils se réunissent en effet ainsi, c'est une marque que le verre objectif est bien fait, & le point de réunion est le foyer de ce verre.

Mais il n'y a peut-être pas de meilleur moyen de s'assurer de la bonté d'un verre objectif, que de le placer dans un tube & de l'essayer avec un petit verre oculaire sur des objets placés à différentes distances; car le verre objectif est d'autant meilleur, qu'il représente les objets plus distinctement & plus clairement, & qu'il embrasse un plus grand champ, & souffre un verre oculaire, plus concave ou plus convexe, sans colorer & obscurcir les objets.

Pour s'assurer si un verre objectif est bien centré, il faut tenir le verre à une distance convenable de l'œil, & observer les deux images d'une chandelle réfléchies par ses deux faces; l'endroit où les images se réunissent ou se confondent est le vrai centre : si ce point répond au milieu ou au point central du verre, il est bien centré.

Lorgnette.

C'est une lunette composée d'un seul verre, & qu'on tient à la main pour regarder avec un œil seulement; c'est pourquoi cette espèce de lunette a été aussi appelée *monocle*.

Les lorgnettes destinées pour les presbytes ou pour ceux qui ont la vue longue, sont formées d'un verre convexe.

Et celles destinées pour les myopes ou les vues courtes, ont un verre concave.

On nomme aussi *lorgnette*, *lunette d'opéra*, *petite lunette*, *&c.* une lunette à tuyau, composée de plusieurs verres, & qu'on tient aisément à la main.

Choix & préparation du verre pour les lunettes d'approche.

Comme la bonté des lunettes d'approche dépend de celle des verres qu'on emploie dans leur construction, il faut parler du choix que l'on doit faire de la matière du verre, aussi-bien que de la manière de le préparer.

On doit choisir le verre pur, net & bien égal dans sa substance, sans flatuosités ni bouillons considérables, le moins coloré qu'il est possible, & sur-tout sans ondes, sinuosités, nuages, ni fumées qui le rendroient, quelque bien travaillé qu'il fût, absolument inutile à la construction de l'oculaire. Mais, comme on ne peut connoître si le verre à les qualités requises lorsqu'il est brut, l'artiste doit avoir soin de le découvrir & de le polir au moins grossièrement des deux côtés, s'il ne veut s'exposer à un travail inutile.

On suppose donc le verre régulièrement transparent, découvert & poli des deux côtés; on l'examinera de la manière suivante.

Premièrement, on l'exposera au soleil, recevant ses rayons au travers sur un papier blanc, qui fera clairement paroître les filets, les fibres sinueuses & les autres inégalités qui peuvent y être.

On regardera ensuite au travers quelque objet médiocrement proche & élevé sur l'horizon, comme peut être quelque pointe de clocher, haussant & baissant le verre devant l'œil, & considérant avec attention si, dans ce mouvement, l'objet ne paroit point ondoyant au travers du verre; car, si cela étoit, il ne pourroit point servir à l'oculaire; & le verre pour être bon, doit, nonobstant ce mouvement, rendre toujours l'apparence de l'objet parfaitement stable & sans aucun mouvement.

On considérera en second lieu sa couleur, qui doit être entièrement légère & sans corps; les bonnes couleurs sont celles qui tirent sur l'eau vinée, sur le bleu, sur le vert, ou même sur le noir, mais toujours sans corps.

Le vert ou la couleur d'eau marine, est la plus ordinaire: on connoît la bonté de toutes ces couleurs, en mettant tous ces différens verres sur un papier blanc; car celui qui le représentera bien nettement & naïvement, sans colorer sa blancheur, sera le meilleur.

Il faut ensuite examiner, si le verre qu'on veut travailler est également épais par-tout; ce que l'on connoitra avec un compas à pointes recourbées. Cette précaution est sur-tout nécessaire aux verres dont on veut faire des objectifs, à la préparation & au travail desquels on ne sauroit apporter trop d'exactitude.

Supposé que le verre n'ait pas une égale épaisseur par-tout, il faut l'y mettre avant que de lui donner aucune forme sphérique, la chose étant impossible après, sur-tout lorsqu'on le travaille à la main libre & coulante.

Après avoir examiné les verres, comme on vient de dire, on les coupera d'une grandeur proportionnelle au travail qu'on en veut faire, observant s'il s'y trouve quelques petits points ou soufflures, de les éloigner toujours du centre le plus qu'il sera possible; l'on mettra pour cet effet un peu de mastic sur ces pièces de verre dans un lieu convenable, pour y poser la pointe d'un compas avec lequel on tracera une circonférence, avec une pointe de diamant, pour le couper ensuite plus rondement.

L'on tiendra les objectifs assez grands, pour qu'ils aient plus de conduite sur la forme.

A l'égard des verres de l'œil, il faut en faire quelque distinction; car pour les grands oculaires de deux verres, on les fera aussi larges que l'épaisseur du verre & sa diaphanéité pourront le permettre; les plus larges sont les plus commodes.

Mais pour les oculaires composés de plusieurs convexes, la grande largeur n'y est point utile, & encore moins l'épaisseur, sans laquelle on ne sauroit leur donner une grande largeur.

Il suffira communément, selon la différente longueur des oculaires, qu'ils aient de largeur en diamètre, depuis 8 lignes pour les petits jusqu'à 18 lignes pour les plus longs de 10 à 12 pieds.

Il convient aussi de les rogner au grugeoir ou à la pincette, bien rondement sur le trait du diamant fait au compas; car cette rondeur servant de première conduite à l'ouvrage, est le fondement de l'espérance qu'on peut avoir de bien réussir au travail.

La seconde chose dans laquelle consiste la préparation du verre au travail, est de le bien monter sur la molette. Pour cet effet, on fera fondre le mastic dont on veut se servir; & pendant ce temps-là, l'on mettra les molettes de cuivre ou de métal sur le feu, pour leur donner quelque médiocre degré de chaleur, afin que le mastic s'y attache plus fortement.

L'on dressera ensuite ces molettes, leur plate-forme en dessus, & l'on remplira leur canal tout à l'entour de ce mastic fondu, qu'on y laissera à demi refroidir, pour y en ajouter du mou, autant qu'il sera nécessaire pour égaler la superficie de leur plate-forme, sur laquelle il ne doit pas y en avoir du tout.

On l'accommodera donc proprement à la main, à l'épaisseur d'un demi-pouce tout à l'entour, en y laissant un espace vide, comme un petit fossé d'environ deux lignes, tant en largeur qu'en profondeur, entre le bord de la plate-forme, pour empêcher qu'il ne la touche. Le mastic doit cependant toujours surmonter la plate-forme de la hauteur d'une bonne ligne.

Pour y appliquer maintenant le verre, on le chauffera médiocrement, de même que le mastic sur lequel on l'asseoira ensuite bien adroitement, l'y pressant également avec la main, jusqu'à ce que sa superficie touche exactement celle du bord de la plate-forme de la molette, & qu'elle paroisse bien juste.

Cela fait, on renversera la molette sur une table bien droite, & on laissera refroidir le verre & le mastic sous son poids.

On remarquera que la largeur du verre pourra bien excéder quelque peu celle du mastic de la molette; mais la molette ne doit jamais excéder la largeur du verre au dedans de son biseau.

Le mastic doit aussi toujours recouvrir toute la circonférence extérieure du verre bien uniment, afin que le grès ou mordant ne puisse point s'y arrêter, & qu'on puisse entièrement s'en débarrasser en la lavant.

Pour travailler néanmoins avec assurance, & ne point exposer les bons verres aux premières atteintes trop rudes du mordant, on prépare aussi des verres de rebut, que l'on montera sur des molettes semblables, de cuivre ou de métal. Et quoique ces verres ne doivent servir que d'épreuves, comme pour égaler le mordant sur la forme avant que d'y exposer le bon verre, & lorsqu'ayant discontinué pour un temps, l'on veut se remettre au travail pour connoitre s'il n'est point tombé de saletés sur la forme qui le pût gâter, ils doivent cependant être montés proprement sur le mastic, pour qu'il ne s'y attache aucune saleté que l'on

ne puisse ôter ; car autrement, loin de servir à conserver les bons verres, ils pourroient souvent les gâter, en apportant des ordures sur la forme ; c'est pourquoi on doit les tenir aussi proprement que les bons verres.

La troisième chose nécessaire pour préparer le verre au travail, c'est un biseau qu'on doit y faire tout autour. Car, quoique le verre jusqu'ici préparé soit déjà rondement coupé au grugeoir sur le trait du diamant, il a néanmoins encore besoin d'être exactement arrondi, avant que d'être exposé sur la forme qu'on veut lui donner.

Pour donner donc ce biseau au verre, l'on prendra la forme de la plus petite sphère, appelée *débordoir*, dans laquelle ce verre pourra entrer d'environ un demi-pouce, l'affermissant bien avec du mastic sur une table solide, qui ne doit pas excéder la hauteur commode, pour avoir la liberté entière du mouvement du corps dans le travail ; & ayant mis du grès du premier degré de grosseur dans cette forme avec un peu d'eau, on y travaillera les bords du verre, l'appuyant d'abord ferme, & observant de la main s'il n'y porte point en bascule.

On fera parcourir à ce verre, le pressant en le tournant contre la forme, toute sa superficie concave, pour ne la point décentrer, & l'user également & régulièrement ; & lorsqu'on verra le biseau approcher de la largeur qu'on veut lui donner, on ne changera plus le grès de la forme pour qu'il s'adoucisse : on en ôtera même peu à peu pour l'adoucir plus promptement ; car il n'est pas nécessaire de le conduire par cet adoucissement au poli, & il suffit qu'il le soit médiocrement pourvu qu'il ait l'angle bien vif.

Ce biseau achevé, on lavera bien ce verre ainsi que le mastic de la molette, l'essuyant d'un linge bien net, & le mettant dans un lieu propre & hors de danger.

On remettra ensuite d'autre grès dans la même forme, pour donner de même le biseau au verre d'épreuve ; on le lavera de même, le tenant aussi proprement que le bon, & on nettoiera la forme dont on s'est servi.

Manière de travailler le verre, & de le conduire sur la forme à la main libre & coulante.

Le verre étant entièrement préparé, comme on vient de dire, jusqu'à être monté sur la molette, on affermira la platine qui doit servir à le former sur une table de hauteur convenable, & placée bien horizontalement ; & après avoir mis dessus du grès de la première forme, peu néanmoins à la fois, c'est-à-dire, autant seulement qu'il en faut pour couvrir simplement sa superficie, & l'avoir également étendu avec le pinceau, on commencera par y passer le verre d'épreuve pour l'égaler.

On conduira sa molette en tournant par circulations fréquentes, premièrement tout autour de sa circonférence ; puis en descendant tout autour du centre & sur le centre même, & ensuite remontant de même doucement & par le même chemin vers la circonférence.

Ce verre d'épreuve ayant ainsi parcouru toute la superficie de la forme & tout le grès ayant passé dessous, on l'ôtera pour y mettre le bon verre & l'y travailler.

Le verre étant suffisamment pressé sur la forme par le poids de la molette, il est inutile de le presser davantage de la main, & il suffit de le conduire bien également & fermement d'un train continu & non entrecoupé. C'est pourquoi il suffit de le diriger d'une seul main, tenant la molette de façon que, tous les doigts appuyant sur la doucine de sa plate-bande, le sommet ou globe de la molette se trouve environ sous le doigt du milieu.

Voilà ce qui concerne son premier mouvement ; mais il ne suffit pas pour former le verre parfaitement, il faut encore lui en donner un autre qui ne doit pas être local comme le premier, mais sur l'axe de sa molette. Conduisant donc celle-ci circulairement, il la faut encore en même temps tourner continuellement entre les doigts, comme sur un axe propre de la molette, qui, la traversant, tomberoit perpendiculairement sur la forme par le centre de sa superficie & de la sphéricité du verre ; afin que si la main, par quelque défaut naturel, pressoit la molette plus d'un côté que de l'autre, cet effort soit également partagé dans son effet sur toute la circonférence du verre, & qu'étant suppléé par ce second mouvement, il ne cause aucun obstacle à la formation parfaite du verre.

Comme le grès, étant trop affoibli par le travail, n'agit plus que fort lentement sur le verre, lorsqu'on le sentira foible, l'on en changera ; & y en mettant de nouveau, on l'égalera de même que la première fois avec le verre d'épreuve.

Continuant ensuite le travail du bon verre sur ce nouveau grès, l'on réitérera de le changer jusqu'à ce que le verre approche d'être entièrement atteint de la forme. Car alors, sans le plus changer, on achevera de le former & de l'adoucir avec ce même grès, s'il y en a suffisamment, sinon on y en ajoutera d'autre du même degré de force, que l'on aura conservé.

On l'égalera toujours parfaitement avec le verre d'épreuve, avant d'y commettre le bon, pour éviter qu'il ne rencontre quelque grain moins égal, qui pourroit le gâter lorsqu'il est à la veille d'être entièrement formé : on continuera donc de travailler ce verre avec ce grès affoibli qui ne fera plus que l'adoucir, jusqu'à ce qu'on sente à la main qu'il ne travaille plus ; alors nettoyant le verre, on examinera s'il n'a point de défauts importans qu'il ait pu contracter dans le travail, comme des filandres, ou des traits considérables, ou des flocons qui se soient ouverts dans un lieu désavantageux, comme près du centre ; car dès qu'on apperçoit de semblables défauts, sans passer plus avant,

ce qui feroit du temps & du travail perdu, il faut les ôter, remettant du grès sur la forme du degré de force qu'on jugera nécessaire pour cet effet, & le retravailler de nouveau comme on a dit, jusqu'à ce qu'on ait ôté le défaut & qu'on puisse le reconduire de même par l'adoucissement du poli.

Peu importe qu'on fasse ce travail à grès sec ou humide; mais si l'on a travaillé à sec, il faudra, pour perfectionner l'adoucissement du verre, bien nettoyer la forme & les verres, tant le bon que celui d'épreuve, pour qu'il n'y reste ni grain ni ordure, & mettre ensuite sur la forme un peu de grès de la dernière finesse, que l'on humectera d'un peu d'eau, & sur lequel on travaillera d'abord le verre d'épreuve, jusqu'à ce qu'on sente ce grès dans la douceur qu'il doit avoir pour perfectionner l'adoucissement du bon verre, qu'on mettra dessus pour l'achever avec attention & patience; je dis avec *patience*, parce que le verre se polit d'autant plus régulièrement, sûrement & promptement, qu'il est plus parfaitement adouci. Il ne faut donc pas penser qu'il soit suffisamment adouci, qu'il ne paroisse à demi poli en sortant de dessus la forme.

Pour bien adoucir un verre, il faut avoir soin de ne laisser sur la forme qu'autant de grès qu'il en faut pour la couvrir simplement, & en ôter même de temps en temps en nettoyant les bords, tant de la forme que de la molette, où se jette & s'arrête ordinairement ce qu'il y a de moins délicat & de moins propre pour l'adoucissement du verre; & lorsqu'on sentira le grès s'épaissir & se rendre en consistance trop forte, l'on y mettra par fois quelques gouttes d'eau, prenant garde d'éviter l'autre extrémité qui est de le rendre trop fluide; car cela empêcheroit la molette de couler doucement sur la forme, & l'y arrêtant rudement pourroit gâter le verre. Il faut donc tenir un milieu en cela, & la prudence de l'artiste expert lui enseignera cette température.

On ne doit pas se fier simplement à la vue, pour reconnoitre si un verre est parfaitement adouci, mais avant que de se désister du travail, il le faut bien essuyer, & l'examiner une seconde fois avec un verre convexe qui puisse en faire voir tous les défauts, & remarquer sur-tout s'il est suffisamment adouci. Car souvent, faute de cette précaution, on reconnoît trop tard après que le verre est poli, qu'encore qu'il parût parfaitement adouci à l'œil, il ne l'étoit pourtant pas, y restant un défaut notable, & qui apportera toujours obstacle à sa perfection, qui est, qu'encore que le verre soit parfaitement formé, l'oculaire n'en sera jamais bien clair, les objets y paroissant comme voilés d'un crêpe fort léger.

Si, après avoir apporté cette diligence dans l'examen du verre, on le trouve parfaitement adouci & capable de recevoir le poli, on le lavera de même que la forme, & on le mettra dans un lieu où il ne puisse point se casser.

Manière de polir les verres à la main libre & coulante.

C'est ici le principal écueil auquel tous les artisans font naufrage; & pour ne point m'arrêter à remarquer leurs défauts, qu'il sera facile de découvrir en comparant leur façon de travailler avec celle que j'indique, je dirai seulement qu'ils se contentent de polir sur un morceau de cuir, d'écarlate, ou d'autre drap bien doux & uni, droitement tendu sur un bois plat, après l'avoir enduit de potée détrempée avec de l'eau, sur laquelle ils frottent fortement le verre des deux mains, sans se régler dans ce travail important que par la simple vue: aussi n'est-il pas étonnant qu'aucun ne réussisse dans la forme des verres des grands oculaires, & encore moins des moyens & des petits.

Voici quelle est la manière de polir les verres. On tend un cuir bien doux & d'épaisseur assez égale, sur un châssis rond, de grandeur convenable pour contenir la forme qui a servi à former & adoucir le verre objectif sur lequel on a fait épreuve; de façon que ce cuir ainsi tendu touche tout à l'entour les bords de la forme, à dessein d'en pouvoir faire comme d'une forme coulante par l'impression, que la pesanteur de la molette, aidée de la main, y fait de son verre déja sphériquement travaillé, en la poussant & retirant d'une extrémité de la circonférence de la forme, passant par son centre à son extrémité opposée; car, par ce moyen, le bord de la molette ou de son verre, touchant continuellement le fond de la concavité de la forme dans ce mouvement, & formant par ce moyen comme une section de zône sphérique concave, le verre s'y polit pourvu qu'on le conduise méthodiquement & avec adresse sur la potée ou tripoli.

Cette expérience ayant réussi sur le cuir, on en a fait plusieurs autres sur de la futaine fine d'Angleterre, sur du drap fin de Hollande, sur de la toile de lin, sur de la toile de soie, sur du taffetas & sur du satin, fortement tendus sur ce châssis; & toutes ont également réussi.

Quant à la conduite de la molette & de son verre sur ce polissoir, après avoir humecté celui-ci d'eau de potée d'étain assez épaisse & bien également, sur une largeur égale de chaque côté du centre de la forme, un peu plus que de l'étendue du demi-diamètre du verre qu'on veut polir, & d'une extrémité de sa circonférence à l'autre; on posera dessus le verre d'épreuve, & tenant la molette à deux mains, les extrémités des doigts appuyés sur la doucine de sa plate-bande, on la pressera fortement dessus, ensorte qu'elle fasse toucher ce cuir, toile, &c. quoique fortement tendue, à la superficie concave de la forme, poussant en même temps droitement d'un bord à l'autre la molette, & la retirant de même un peu en tournant sur son axe à chaque fois; on lui fera parcourir, de cette manière, cinq ou six tours sur tout

l'espace du polissoir, qui est imbu de potée, pour voir s'il n'y a point de grain ou de saleté qui puisse gâter le bon verre & le rayer; ce qu'on sent aisément à la main outre le crissement qu'on entend: on le saura, s'il s'en trouve, l'endroit étant facile à remarquer en y passant le verre.

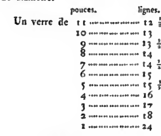
Le polissoir étant assuré de la sorte, on y mettra le bon verre pour le polir, le poussant & le retirant de même fortement & vivement, & conduisant droitement la molette d'un bord à l'autre de la forme; mais observant à chaque tour & retour de tourner un peu la molette entre les doigts sur son propre axe, pour que sa pesanteur, qui ne peut être ici que très-utile, quand elle feroit double ou triple évidée de la main, lui fasse toujours toucher la superficie de la forme.

On remettra aussi de temps en temps de la potée sur le polissoir, l'éprouvant à chaque fois comme on a fait la première, pour garantir le bon verre des accidens qui pourroient le gâter; & l'on continuera ce travail jusqu'à ce que le verre soit parfaitement poli.

Voici une *table de verres de différens foyers*, par laquelle on reconnoitra en quelle proportion un verre convexe grossit les objets, & au contraire combien un verre concave les diminue.

On pourra même calculer sur cette espèce d'échelle, de combien d'autres verres, à proportion d'un foyer plus long ou plus court, grossiront ou diminueront.

Un objet de 6 lignes de diamètre, vu avec un verre de 12 pouces de foyer, paroit avoir 12 lignes de diamètre.



	pouces.	lignes.
Un verre de	11	12 ½
	10	13
	9	13 ½
	8	14
	7	14 ½
	6	15
	5	15 ½
	4	16
	3	17
	2	18
	1	24

Manière de centrer un verre.

Centrer un verre, c'est faire ensorte que la plus grande épaisseur de ce verre se trouve au centre de la figure, quand le verre sera travaillé.

Pour cet effet, on commencera à former le verre suivant la figure qu'on veut lui donner; diminuant peu-à-peu une partie, suivant qu'on juge qu'elle est plus épaisse qu'une autre.

Lorsqu'un côté du verre sera entièrement achevé & poli, on le démastiquera & on l'examinera pour connoitre l'endroit le plus épais, si le verre ne l'est pas également par-tout.

On connoitra cet endroit, en y traçant d'abord un diamètre, dans lequel une ligne claire ou noire ne paroisse point multipliée; ce qui se peut toujours trouver.

Si, dans tous les diamètres, cette ligne ne paroit point doublée, on est assuré que le verre est bien centré, & qu'on peut le travailler également de l'autre côté, pour lui donner son entière perfection.

Cette méthode de M. de la Hire, est fondée sur un phénomène assez fréquemment observé; c'est que des glaces multiplient les objets d'autant plus, que leurs surfaces antérieures & postérieures sont moins paralèles, & d'autant moins que les épaisseurs correspondantes en sont plus égales en tout sens; ce qui donne une manière sûre de reconnoitre la moindre inégalité dans l'épaisseur, & de déterminer en quel sens & de quel côté elle y est.

Pour cet effet, il ne s'agit que d'exposer au verre un objet linéaire, si on peut s'exprimer ainsi, c'est-à-dire, long & menu : cet objet linéaire sera représenté dans le verre taillé, & sa représentation en pourra être le diamètre, si ce diamètre ne paroit point multiplié sur le verre; & si en tournant le verre, tous les autres diamètres ne se multiplient point, le verre sera bien centré.

M. Cassini, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de 1710*, fait voir la nécessité de bien centrer les verres des lunettes; l'inconvénient qui résulteroit d'un verre de lunette mal centré, est facile à démontrer.

Quand l'objectif & l'oculaire d'un télescope sont bien centrés, c'est-à-dire, quand l'axe de ces deux verres & leurs foyers sont dans la même ligne, l'œil placé dans l'axe de la lunette, verra les objets dans cet axe : il en fera tout autrement si l'un des deux verres est mal centré, car alors l'image ne sera plus vue dans l'axe; de sorte que la distance apparente entre deux astres, observée avec deux lunettes, dont l'une a son objectif bien centré, & l'autre a son objectif mal centré, ne sera pas leur distance véritable.

Il y a encore quelques autres moyens de centrer les verres : si l'on expose au soleil un objectif convexe des deux côtés, & qu'on fasse réfléchir l'image du soleil sur les objets voisins, on voit deux images : la plus vive doit être au centre de celle qui est la plus grande & la plus pâle : si elles ne sont pas exactement concentriques, c'est une preuve que le verre est mal centré : on peut alors prendre un cercle de carton qui soit ouvert circulairement, & le promener sur l'objectif jusqu'à ce que l'ouverture tombe sur une partie de verre qui soit centrée, & l'on se servira seulement de cette partie de l'objectif : le foyer de réflexion de la surface concave ayant le même axe que le foyer de réflexion de la surface convexe, on est sûr que le verre est bien centré.

Si l'on place un objectif à l'extrémité d'un tube bien rond, & qu'on fasse faire au tube un demi-

tour sur son axe en regardant un objet terrestre; l'objet ne doit pas changer de place; il paroitra toujours au même point des fils de réticule, si l'objectif est centré; s'il ne l'est pas, on le scellera avec de la cire molle au bout d'un tube plus étroit que le verre, de manière qu'il puisse changer de place; on fera tourner le tube en donnant successivement différentes situations au verre sur le tube, & l'on verra celle qui est nécessaire pour que la portion du verre qui répond à l'ouverture du tube fasse un objectif bien centré: ce sera la partie du verre dont il faudra se servir.

La parallaxe optique, dont M. Bouguer a beaucoup parlé dans son livre *de la Figure de la Terre*, lui fournissoit un troisième moyen de centrer sa lunette. On pointe sur un objet fort éclatant; & ayant fixé la lunette dans une situation invariable, on enfonce l'oculaire autant qu'il est possible, sans cesser d'appercevoir l'objet; on le retire ensuite, autant qu'on le peut, toujours sans que la lunette varie. Si, dans ce mouvement de l'oculaire, l'objet que l'on regarde paroit toujours sur le milieu des fils, & que la parallaxe optique se fasse autant d'un côté que de l'autre, on est assuré que le verre est bien centré; car les deux images que l'on voit dans ces deux situations, étant nécessairement sur l'axe optique principal, ne peuvent être toutes deux sur le milieu de la lunette, à moins que l'axe optique ne concoure avec le rayon moyen ou avec l'axe du cône de lumière que donne la lunette. (*Article donné par M. DE LA LANDE, dans l'ancienne Encyclopédie.*)

Lunette d'approche.

Cet utile & admirable instrument d'optique qui rapproche la vue des corps éloignés, n'a point été connu des anciens, & ne l'a même été des modernes, sous le nom de *lunette de Hollande* ou de *Galilée*, qu'au commencement du dernier siècle.

Le fils d'un ouvrier d'Alcmaer, nommé Jacques Métius, ou plutôt Jakob Metzu, qui faisoit dans cette ville de la Nord-Hollande, des lunettes à porter sur le nez, tenoit d'une main un verre convexe, comme sont ceux dont se servent les presbytes ou vieillards; & de l'autre main un verre concave, qui sert pour ceux qui ont la vue courte. Le jeune homme ayant mis par amusement ou par hasard, le verre concave proche de son œil, & ayant un peu éloigné le convexe qu'il tenoit au devant de l'autre main, il s'apperçut qu'il voyoit, au travers, quelques objets éloignés beaucoup plus grands & plus distinctement, qu'il ne les voyoit auparavant à la vue simple. Ce nouveau phénomène le frappa; il le fit voir à son père, qui sur la champ assembla ces mêmes verres & d'autres semblables, dans des tubes de quatre ou cinq pouces de long; & voilà la première découverte des *lunettes d'approche*.

Elle se divulgua promptement dans toute l'Europe, & elle fut faite, selon toute apparence, en 1609; car Galilée, publiant en 1610 ses observations astronomiques avec les *lunettes d'approche*, reconnoit, dans son *Nuncius sydereus*, qu'il y avoit neuf mois qu'il étoit instruit de cette découverte.

Une chose assez étonnante, c'est comment ce célèbre astronome, avec une lunette qu'il avoit faite lui-même sur le modèle de celles de Hollande, mais très-longue, put reconnoitre le mouvement des satellites de Jupiter.

La *lunette d'approche* de Galilée avoit environ cinq pieds de longueur; or, plus ces sortes de lunettes sont longues, plus l'espace qu'elles font appercevoir est petit.

Quoi qu'il en soit, Kepler mit tant d'application à sonder la cause des prodiges que les lunettes d'approche découvroient aux yeux, que malgré ses travaux aux tables Rudolphiques, il trouva le temps de composer son beau traité de Dioptrique, & de le donner en 1611, un an après le *Nuncius sydereus* de Galilée.

Descartes parut ensuite sur les rangs, & publia en 1637 son ouvrage de dioptrique, dans lequel il faut convenir qu'il a poussé fort loin sa théorie sur la vision & sur la figure que doivent avoir les lentilles des lunettes d'approche; mais il s'est trompé dans les espérances qu'il fondoit sur la construction d'une grande lunette, avec un verre convexe pour objectif & un concave pour oculaire. Une lunette de cette espèce, ne feroit voir qu'un espace presqu'insensible de l'objet.

Descartes ne songea point à l'avantage qu'il retireroit de la combinaison d'un verre convexe pour oculaire: cependant, sans cela, ni les grandes lunettes, ni les petites, n'auroient été d'aucun usage pour faire des découvertes dans le ciel & pour l'observation des angles. Kepler l'avoit dit en parlant de la combinaison des verres lenticulaires *duobus convexis, majora & distincta præstare visibilia, sed everso situ.*

Mais Descartes, tout occupé de ses propres idées, songeoit rarement à lire les ouvrages des autres. C'est donc à l'année 1611, qui est la date de la Dioptrique de Kepler, qu'on doit fixer l'époque de la lunette à deux verres convexes.

L'ouvrage du P. Reita, capucin allemand, où l'on traite de cette espèce de lunette, n'a paru que long-temps après. Il est pourtant vrai que ce père, après avoir parlé de la lunette à deux verres convexes, a imaginé de mettre au devant de cette lunette une seconde petite lunette, composée pareillement de deux verres convexes; cette seconde lunette renverse le renversement de la première, & fait paroitre les objets dans leur position naturelle, ce qui est fort commode en plusieurs occasions; mais cette invention est d'une très-petite utilité pour les astres, en comparaison de la clarté & de la distinction qui sont bien plus grandes avec deux seuls verres qu'avec quatre, à cause de l'épaisseur des quatre verres & des huit superficies,

qui n'ont toujours que trop d'inégalités & de défauts.

Cependant, on a été fort long-temps sans employer les lunettes à deux verres convexes : ce ne fut qu'en 1659 que M. Huyghens, inventeur du micromètre, les mit au foyer de l'objectif, pour voir distinctement les plus petits objets. Il trouva, par ce moyen, le secret de mesurer les diamètres des planètes, après avoir connu, par l'expérience du passage d'une étoile derrière ce corps, combien de secondes de degrés il comprenoit.

C'est ainsi que, depuis Métius & Galilée, on a combiné les avantages qu'on pourroit retirer des lentilles qui composent les *lunettes d'approche*. On sait que tout ce que nous avons de plus curieux dans les sciences & dans les arts, n'a pas été trouvé d'abord dans l'état où nous le voyons aujourd'hui : mais les beaux génies qui ont une profonde connoissance de la mécanique & de la géométrie, ont profité des premières ébauches souvent produites par le hasard, & les ont portées dans la suite au point de perfection dont elles étoient susceptibles.

Polémoscope.

C'est une espèce de télescope ou de lunette d'approche qui est recourbée, pour voir les objets qui ne sont pas directement opposés à l'œil.

Le *polémoscope* a été inventé par Hévélius en 1637.

On a présentement quelque chose de semblable dans certaines *lorgnettes*, avec lesquelles on peut voir une personne lorsque l'on paroit en regarder une autre.

Tout télescope sera un *polémoscope* si on en fait un tube recourbé, & qu'entre le verre objectif & le premier oculaire, s'il y a plusieurs oculaires, on dispose un miroir plan de manière qu'il soit incliné à l'horizon de 45 degrés, & que l'image réfléchie soit au foyer du verre oculaire.

Car, par ce moyen, les objets situés vis-à-vis le verre ou la lentille, paroitront vis-à-vis le verre oculaire, de même que s'il n'y avoit point de miroir, & que le verre objectif & le verre oculaire & les objets, fussent dans une même ligne droite.

Lunette de jalousie.

C'est une lunette d'approche qui consiste à avoir un miroir ajusté obliquement dans une boite placée à jour, qui tient par des vis à l'extrémité de l'objectif.

Par son moyen, on voit directement les objets que l'on semble regarder de côté, parce qu'alors ce n'est pas l'objet qu'on voit, mais sa représentation dans le miroir.

Cette espèce de lunette est toujours inférieure aux lunettes ordinaires.

Télescope.

Cet instrument d'optique sert à observer des objets très-éloignés, soit directement à travers plusieurs verres, ou par réflexion au moyen de plusieurs miroirs.

L'invention du télescope est une des plus nobles & des plus utiles, dont les derniers siècles puissent se vanter, & qui a le plus contribué aux progrès de l'astronomie.

On prétend que la découverte en est due au hasard, & à des jeux d'enfans qui s'amusoient à considérer des objets à travers deux verres mis à quelque distance l'un devant l'autre.

Quoi qu'il en soit, l'usage des verres convexes & concaves étant une fois connu, plusieurs savans, tels que Galilée, Képler, Descartes, Grégory, Huyghens, Newton, &c. ont contribué successivement à porter le *télescope* au point de perfection où il est aujourd'hui.

Il y a différentes sortes de télescopes, qui se distinguent par le nombre & par la forme de leurs verres, ou par la différence de leur usage.

Le *télescope de Galilée* ou *allemand*, est composé d'un tuyau dans lequel est à l'un de ses bouts un verre objectif convexe, & à l'autre un verre oculaire concave. C'est la plus ancienne de toutes les formes de télescopes, & qui ait été pratiquée avant Huyghens.

Ainsi, pour construire ce télescope, on ajuste au bout d'un tube un verre objectif convexe, d'un seul ou de deux côtés, & qui est un segment d'une sphère fort grande. A l'autre bout est ajusté de même un verre oculaire concave des deux côtés, mais formé d'un segment d'une moindre sphère, & placé à une telle distance du verre objectif, que le foyer vertical de ce verre oculaire réponde au même point que le foyer réel du verre convexe.

Par le moyen de ce télescope, tout le monde, excepté les myopes ou ceux qui ont la vue courte, doivent voir les objets dans leur situation droite naturelle, & grossis à proportion de la distance du foyer visuel du verre oculaire à celle du foyer du verre objectif.

Mais pour que les myopes puissent voir distinctement les objets au travers d'un tel instrument, il faut rapprocher le verre oculaire du verre objectif.

Télescope astronomique.

Ce télescope diffère du précédent, en ce que l'oculaire y est convexe comme l'objectif. On le nomme *astronomique*, parce qu'on ne s'en sert que pour les observations astronomiques, à cause qu'il renverse les objets. Képler fut le premier qui en donna l'idée, & le père Scheiner fut le premier qui l'exécuta.

Le tube étant fait de la longueur nécessaire, on ajuste dans un de ses bouts un verre objectif, soit plan

plan convexe, soit convexe des deux côtés, mais qui doit être un segment d'une grande sphère. Dans l'autre bout, on ajuste de même un verre oculaire convexe des deux côtés, mais qui doit être le segment d'une petite sphère, & on le place dans le tube de façon qu'il soit au-delà du foyer du verre objectif, précisément d'un espace égal à la distance de son propre foyer.

Ce télescope étant ainsi construit, l'œil placé près du foyer du verre oculaire, verra distinctement les objets, mais renversés & grossis dans le rapport de la distance du foyer du verre oculaire, à la distance du foyer du verre objectif.

Télescope aérien.

Le *télescope aérien* est une espèce de télescope astronomique, dont les verres ne sont point renfermés dans un long tuyau. Cependant, à la rigueur, le télescope aérien n'est, à proprement parler, qu'une façon particulière de monter des verres objectifs (dont le foyer est très-distant) & leurs oculaires, de façon qu'on puisse les diriger avec facilité, pour observer les corps célestes pendant la nuit, & éviter les embarras des télescopes astronomiques, qui deviennent fort incommodes lorsqu'ils sont très-longs.

Pour construire un *télescope aérien*, 1°. on plante perpendiculairement un mât, de la longueur dont devroit être le tuyau du télescope. Avant de l'élever, on l'applanit d'un côté; l'on y attache deux règles parallèles entre elles, & éloignées l'une de l'autre d'un pouce & demi, de sorte que l'espace qu'elles laissent entre elles, forme une espèce de rainure ou de canal un peu plus large en dedans qu'en dehors, qui règne presque du haut de ce mât jusqu'en bas.

Au haut de ce mât est une roulette qui tourne sur son axe, & sur laquelle passe une corde deux fois plus longue que le mât. Cette corde, de la grosseur du petit doigt ou à peu près, est ce que l'on appelle *une corde sans fin*; elle est garnie d'un morceau de plomb, dont le poids est égal au verre objectif & à tout l'équipage qui doit le soutenir.

Une latte, longue de deux pieds & formée de manière qu'elle puisse glisser librement, mais sans jeu, le long du canal, porte à son milieu un bras de bois qui s'éloigne d'un pied du mât, & qui soutient à angles droits un autre bras d'un pied & demi de long, l'un & l'autre étant situés parallèlement à l'horizon.

2°. On ajuste un verre objectif dans un cylindre de trois pouces de long; on fait tenir ce cylindre sur un bâton fort droit, d'un pouce d'épais, & qui le déborde de huit ou dix pouces. Au bâton est attaché une boule de cuivre; cette boule est portée & se meut librement dans une portion de sphère creuse, où elle est emboîtée.

Cette portion de sphère est ordinairement faite de deux pièces, que l'on serre ensemble par le moyen d'une vis, ce qui forme une espèce de genou; & afin que le verre objectif puisse être mis en mouvement avec plus de facilité, on suspend un poids d'environ une livre à un gros fil de laiton, de sorte qu'en pliant ce fil d'un côté ou de l'autre, on parvienne facilement à faire rencontrer ensemble le centre de gravité commun du poids & du verre objectif, & celui de la boule de cuivre.

On attache au dessous du bâton un fil de cuivre élastique, que l'on replie en bas jusqu'à ce que sa pointe soit autant au dessous du bâton que le centre de la boule, & on lie à cette pointe un fil mince de soie.

3°. On ajuste un verre oculaire dans un cylindre fort court, auquel on attache un bâton, & à celui-ci un petit poids suffisant pour le contre-balancer; puis on dispose une poignée, traversée par un axe, que l'astronome tient à la main; & le bâton, tourné du côté du verre objectif, est attaché au fil de soie. Ce fil passe par un trou, & est roulé sur une petite cheville qui tient au milieu du bâton, de sorte qu'en la tournant on augmente & on diminue, comme on veut, la longueur du fil.

4°. Afin que l'astronome puisse tenir ferme le verre oculaire, il appuie son bras sur une machine ajustée à cet effet.

Enfin, pour écarter la foible lumière dont l'air pourroit frapper l'œil, on couvre le verre oculaire d'un cercle troué au milieu, & ajusté à un bras mobile & flexible.

Le grand télescope de Huyghens, qui a fait connoître d'abord l'anneau de Saturne & un de ses satellites, consistoit en un verre objectif de 12 pieds & un verre oculaire de 3 pouces & quelque chose de plus. Cependant, il se servoit souvent d'un télescope de 23 pieds de long, avec deux verres oculaires joints ensemble, & ayant chacun un pouce & demi de diamètre.

Télescope terrestre ou Télescope de jour.

On doit l'invention de ce télescope au P. Rheita. Il est composé de plus de deux verres, dont l'un est ordinairement un verre objectif convexe, & les trois autres des verres oculaires convexes.

Ce télescope représente les objets dans leur situation naturelle, comme celui de Galilée, mais qui en diffère cependant par la forme & le nombre de ses verres. On lui a donné le nom de *terrestre*, parce qu'il sert à faire voir, pendant le jour, les objets qui sont sur l'horizon ou aux environs.

Pour faire un télescope terrestre, ajustez dans un tube un verre objectif qui soit convexe des deux côtés ou plan-convexe, & qui soit un segment de grande sphère; ajoutez-y trois verres oculaires, tous convexes des deux côtés, & segmens de sphères égales : disposez-les de manière que la distance de deux de ces verres soit la somme des distances de leurs foyers, c'est-à-dire, que les foyers des deux verres voisins se répondent.

L'œil appliqué au foyer dit dernier verre, doit voir les objets d'une manière très-distincte, droits & grossis, suivant la proportion de la distance du foyer d'un des verres oculaires, à la distance du foyer du verre objectif.

On fait quelquefois des télescopes *terrestres* à trois verres, dont Kepler donna la première idée. Ces télescopes représentent également les objets droits & grossis, mais ils sont sujets à de grands inconvéniens : car les objets y paroissent teints de fausses couleurs, & défigurés vers les bords.

On a fait aussi des télescopes *terrestres* à cinq verres, & il avoit paru jusqu'ici qu'ils ne pouvoient représenter les objets que d'une manière assez foible & assez confuse, à cause des rayons qui doivent être interceptés en passant par chacun de ces verres. Cependant, M. Dollond, célèbre opticien anglois, a fait voir, par plusieurs lunettes excellentes à six verres, que l'interception de ces rayons n'est point, autant qu'on l'imaginoit, un obstacle à la perfection des télescopes.

Télescope de nuit.

On a fait depuis quelques années en Angleterre, des lunettes d'approche de nuit, qui servent principalement sur mer pour suivre un vaisseau, reconnoitre une côte, l'entrée d'un port, &c. Ces lunettes, dont la première idée paroit due au docteur Hook, sont composées d'un objectif d'un grand diamètre, afin qu'il puisse recevoir beaucoup de rayons, & de deux ou quatre oculaires.

Ces oculaires servent principalement à diminuer la longueur de ces lunettes, dans lesquelles on voit les objets renversés. Cet inconvénient est moindre qu'on ne le croiroit d'abord, parce que, pour l'usage auquel on les destine, il suffit qu'elles puissent faire reconnoitre & distinguer sensiblement les masses. De plus, l'habitude de s'en servir doit bientôt diminuer, ou même faire disparoitre cet inconvénient.

Télescope de réflexion.

Le télescope de réflexion se nomme aussi *catoptrique* ou *cata-dioptrique*. Il est principalement composé de miroirs en plan de verres ou de lentilles; & au lieu de représenter les objets par réfraction comme les autres, il les représente par réflexion.

On attribue ordinairement l'invention de ce télescope à l'illustre Newton. Cependant, s'il l'inventa, comme on n'en peut presque pas douter, il ne commença à penser à ce télescope, comme il le dit lui-même, qu'en 1666; & trois ans auparavant, c'est-à-dire, en 1663, Jacques Grégory, savant géomètre écossois, avoit donné dans son *Optica promota*, la description d'un télescope de cette espèce. Cassegrain, en France, avoit eu aussi, à peu près dans le même temps, une idée semblable; mais ce qu'on aura peut-être de la peine à croire, c'est que la première invention du télescope de réflexion, date de plus de vingt ans auparavant, & appartient incontestablement au père Mersenne, comme il résulte d'un passage très-clair & très-positif de sa Catoptrique.

Cependant, il y eut un grand intervalle de temps entre l'invention & l'exécution de ces télescopes de réflexion; ce ne fut qu'en 1719 que M. Hadley, de la Société royale de Londres, parvint à en faire deux de cinq pieds trois pouces d'Angleterre, qui réussirent si bien, qu'avec un de ces télescopes il voyoit les satellites de Jupiter & de Saturne, aussi distinctement qu'avec un télescope ordinaire de 123 pieds.

M. Hadley ayant communiqué depuis à M. Bradley, astronome du roi, & à M. Molineux, ses lumières sur l'exécution de cet instrument, ces messieurs s'associèrent pour tâcher d'en faire de 26 pouces de long. Leur but principal dans cette entreprise, étoit de perfectionner l'art des télescopes, & d'engager les artistes de Londres à en faire à un prix raisonnable.

Ces savans ayant réussi, communiquèrent leurs découvertes à M. Scuflet, habile opticien, & à M. Héarne, ingénieur pour les instrumens de mathématiques. Depuis ce temps, ces télescopes sont devenus communs, non-seulement en Angleterre, mais encore en Hollande, en France, &c.

MM. Pàris & Gonichon & M. Passement, ont depuis perfectionné ces instrumens à Paris.

Le *télescope de Grégory*, dont il est question, est composé de deux tubes, l'un plus grand que l'autre.

Dans le fond du grand tube est un grand miroir concave, percé à son centre d'une ouverture d'un demi-pouce de diamètre ou aux environs. Un autre miroir concave d'un demi-pouce de diamètre, dont la concavité fait partie d'une plus petite sphère que le grand miroir, est placé de façon que son foyer se trouve un peu au-delà du foyer du grand miroir. On place ensuite, comme il convient, une lentille qui sert d'oculaire.

Le *télescope de Cassegrain* ne diffère du précédent, que par la forme du petit miroir qui est convexe dans ce télescope au lieu d'être concave. Mais il résulte de cette forme, 1°. qu'on peut le faire plus court que celui de Grégory, 2°. qu'au lieu de représenter, comme celui-ci, les objets dans leur situation naturelle, il les renverse.

Télescope de Newton ou *Newtonien.*

Une des principales causes de l'imperfection des lunettes, est la différente réfrangibilité des rayons de lumière. Car ces rayons étant différemment réfrangibles, sont d'abord différemment rompus par la lentille; & étant ensuite rapprochés, ils forment des foyers différens par leur réunion.

C'est ce qui avoit engagé Newton à imaginer son télescope catadioptrique, où il substitue la réflexion à la réfraction, parce que tous les rayons de lumière

réfléchis par un miroir, concourent tous au moins sensiblement au même foyer ; ce qui n'arrive pas dans les lentilles.

Le télescope Newtonien diffère de celui de Grégory & de Cassegrain, en ce que le grand miroir concave n'est point percé, que le petit miroir n'est ni convexe ni concave, mais simplement plan elliptique & incliné à l'axe du télescope de 45 degrés ; enfin, que l'oculaire convexe est placé sur le côté du télescope dans la perpendiculaire à cet axe, tirée du centre du petit miroir.

Ainsi, dans ce télescope, le grand miroir réfléchit les rayons qui viennent de l'objet, sur le petit qui les réfléchit, à son tour, sur l'oculaire, d'où ils sortent parallèles.

Pour cet effet, le petit miroir est placé en-deçà du foyer du grand, d'un espace tel qu'il est égal à la distance du centre du petit miroir au foyer de l'oculaire ; de façon que les rayons, après avoir été réfléchis sur ce miroir, allant se réunir en un point entre lui & l'oculaire, ce point est le foyer de ce dernier.

Il résulte de cette construction, qu'on doit voir dans ce télescope les objets renversés. En effet, l'image de l'objet étant renversée au foyer du grand miroir, sa position est la même malgré la réflexion sur le petit, un oculaire convexe ne changeant rien à la situation de l'image peinte à son foyer.

Par la position de l'œil dans ce télescope, il est assez difficile de le diriger vers un objet ; c'est pourquoi, pour y parvenir avec plus de facilité, on place dessus une petite lunette dioptrique, dont l'axe est parallèle à celui du télescope. Les Anglois l'appellent un *trouveur*, on pourroit l'appeler en françois un *directeur*. Cependant, malgré ce secours, on a encore quelquefois de la peine à diriger cet instrument.

On se sert, pour les télescopes de réflexion, de miroirs de métal. M. Hadley, célèbre opticien anglois, conseille, pour faire ces miroirs, la composition suivante comme la meilleure qu'il ait éprouvée.

Prenez du cuivre rouge, de l'argent, du régule d'antimoine, de l'étain, de l'arsenic ; faites fondre, & coulez le tout dans des moules de laiton fort chauds.

Voici une autre composition préférable de M. Passemant. Prenez vingt onces de cuivre, neuf onces d'étain de mélac : le tout étant en fusion un quart-d'heure, après l'avoir remué deux ou trois fois avec une barre de fer, versez-y sept gros de bon antimoine cru ; remuez le tout & le laissez en fusion pendant quinze ou vingt minutes, en prenant garde aux vapeurs qui s'en élèvent.

Binocle ou *Télescope binoculaire.*

C'est un télescope par lequel on peut voir les objets avec les deux yeux en même temps. Il est composé de deux tuyaux, qui contiennent chacun des verres de même force. On a cru qu'il représentoit les objets plus clairs & plus grands que le télescope monoculaire, & cette raison a engagé plusieurs auteurs à en traiter assez au long, entre autres le P. Antoine-Marie de Rhéita, capucin, dans son *oculus Enoch & Eliæ* ; & après lui le père Chérubin d'Orléans, aussi capucin, dans le *tome XI de sa Dioptrique oculaire*, qui a pour titre *de la Vision parfaite* : mais on a reconnu que ces sortes de télescopes étoient plus embarrassans qu'utiles ; aussi la plupart des meilleurs auteurs qui ont traité de la dioptrique, n'en ont fait aucune mention.

On fait aussi des microscopes binocles ; mais comme ils ont les mêmes inconvéniens que les télescopes de cette espèce, ils sont fort rares & très-peu en usage.

Lunettes achromatiques.

Les lunettes achromatiques, c'est-à-dire, sans couleurs, sont celles où l'on corrige l'aberration des rayons qui colorent & défigurent les objets, & dont les verres sont composés de deux ou trois couches de diverse densité.

Cette découverte est une des plus importantes qu'on ait faites pour le progrès de l'astronomie depuis un siècle. La première idée en est due à M. Euler. Cet illustre académicien observe que la différence des foyers des rayons de diverses couleurs, est la principale cause de l'imperfection des lunettes, parce qu'entre le point où se réunissent les rayons violets & celui où concourent les rayons rouges, il y a un pied de différence sur une lunette de 27 pieds.

Cette dispersion des foyers est cause qu'on ne peut pas joindre à un objectif donné un oculaire d'un très-court foyer, parce que l'image que l'oculaire doit représenter étant étendue sur un espace considérable, le petit oculaire ne peut la rassembler.

Newton avoit déja soupçonné que des objectifs composés de deux verres avec de l'eau entre deux, pourroient diminuer l'aberration de la sphéricité ; mais il ne paroit pas qu'il eût songé à retrécir, par le même moyen, l'espace par lequel les foyers des divers rayons se trouvent dispersés.

M. Euler considéra que, dans notre œil, les différentes humeurs sont arrangées, de sorte qu'il n'en résulte aucune diffusion de foyer : il pensa qu'on pourroit imiter cette perfection de la nature, en combinant divers milieux dans les lunettes ; & il calcula les courbures des verres entre lesquels il falloit mettre de l'eau, pour rassembler les rayons de diverses couleurs à un même foyer : mais les verres qu'on exécuta d'après son mémoire, n'eurent pas le succès qu'il en avoit espéré.

M. Jean Dollond, célèbre opticien de Londres, chercha en 1753, à corriger cette différente refrangibilité, en combinant ensemble plusieurs verres de différentes courbures ; mais les essais n'eurent encore que peu de succès, en comparaison de ce que l'on fit bientôt après.

M. Euler avoit employé des loix de réfraction purement hypothétiques, qui auroient dû être fixées sur l'expérience. M. Dollond y substitua celles que Newton avoit prescrites, mais elles lui donnèrent des résultats dont on ne pouvoit rien espérer.

M. Euler répondit à M. Dollond, & entreprit de prouver que la proportion employée par Newton, n'étoit point prouvée dans son optique; qu'elle ne pouvoit avoir lieu dans la nature, & qu'elle renfermoit des contradictions manifestes.

M. Klingenstierna, mathématicien suédois, fut celui qui eut la gloire de faire revenir M. Dollond de son préjugé pour la loi Newtonienne de réfraction; & il fit remettre en 1757 à M. Dollond, une lettre dans laquelle il faisoit des raisonnemens fort naturels, pour prouver que cette loi n'étoit pas d'accord avec la nature des choses. On a fait des objections contre ces raisonnemens; cependant M. Dollond ouvrit enfin les yeux, & commença à faire des expériences; c'étoit le seul moyen de lever les doutes. Il reconnut que Newton s'étoit réellement trompé; & le 8 juin 1758 il envoya à la Société de Londres, un Mémoire dans lequel il annonce une expérience importante & contraire à celle de Newton; savoir, qu'en détruisant la réfraction d'un rayon par une réfraction contraire d'un milieu différent, on ne détruisoit pas les couleurs; & qu'en détruisant les couleurs, il restoit une réfraction moyenne.

Il se servit de deux sortes de verres qu'on emploie en Angleterre, *flint-glass* & *crown-glass*; & il trouva que les dispersions des rayons colorés y étoient comme trois à deux, sous le même angle d'incidence.

Il partit de ce principe pour faire des lunettes plus parfaites, que tout ce qu'on avoit eu jusqu'alors.

M. Clairault entreprit en 1761 de rechercher, par l'analyse, les courbures qui étoient le plus propres à corriger la différente refrangibilité; & il en donna les formules qui sont imprimées dans le volume de l'Académie de Paris pour 1756, qui se publioit en 1761. Il continua ses recherches dans les volumes suivans; & c'est en travaillant sur ses principes, que M. Antheaume parvint à faire une lunette de 7 pieds qu'il exécuta lui-même, & qui se trouva équivalente à une lunette de 30 ou 35 pieds.

Cette lunette est actuellement entre les mains du père Pingré, célèbre astronome, qui la regarde comme une des meilleures qu'on ait faites.

M. d'Alembert, M. Euler, le savant père Boscovich, ont aussi donné differens mémoires pour la perfection de ces lunettes achromatiques.

On s'occupe depuis long-temps en France à faire au moins du *flint-glass*, dont la matière soit bien homogène & exempte de stries, de bouillons, de filandres, qui dérangent la réfraction & qui défigurent les objets.

L'Académie a proposé inutilement un prix à ce sujet: M. Macquer, célèbre chimiste, M. Roux, chargé des expériences de la manufacture royale des glaces, & plusieurs autres, s'en sont occupés sans succès; il faudroit une verrerie en grand, où l'on employât, comme en Angleterre, un tiers de minium pour la composition du verre, afin que sur la grande quantité de verre qu'on y fabriqueroit, il y eût au moins quelques morceaux parfaits.

Il arrive souvent à Londres que sur cent livres pesant de cette espèce de verre, on trouve à peine de quoi faire un grand objectif; c'est un inconvénient auquel il faut espérer qu'on remédiera tôt ou tard.

La théorie & la pratique des lunettes achromatiques, ne sont pas encore au degré de perfection que nous avons lieu d'entrevoir. M. Alut qui est à la tête d'une manufacture de Glaces à Rouelles, à quatre lieues de Langres, a promis de s'occuper à faire du *flint-glass*, & il y a lieu d'espérer qu'il y réussira. (*Extrait d'un article de M.* DE LALANDE *dans l'ancienne Encyclopédie.*)

Lunette d'épreuve.

On appelle *lunette d'épreuve* une lunette bien centrée, qui porte deux carrés aux extrémités de son tube, & qui sert à vérifier divers instrumens. Cette lunette d'épreuve peut s'appeler aussi *lunette centrée*, *lunette contre-pointée.*

Les tasseaux carrés doivent être exactement égaux & rectangles, avec leurs faces opposées parallèles & bien dressées.

L'objectif doit être si bien dressé, que la ligne qui passe par la croisée des fils, réponde au même point lorsqu'on place la lunette sur chacune de ses deux faces à volonté.

Ceux qui font les instrumens d'astronomie, ont besoin de cette lunette d'épreuve pour rendre la lunette d'un quart de cercle parallèle au plan.

Lunette parallatique.

Cet instrument d'optique est composé d'un axe dirigé vers le pôle du monde, & d'une lunette qui peut s'incliner sur cet axe & suivre le mouvement diurne des astres, ou le parallèle qu'ils décrivent.

Le plus ancien instrument de cette espèce, dont il soit fait mention dans les livres d'astronomie, est celui que le père Scheiner appelle *instrumentum teliofcopicum*, & qu'il attribue au père Grumberger. M. Cassini s'en servit à l'observatoire royal, & son fils en donna une description dans les Mémoires de l'Académie de 1725, à l'occasion d'une éclipse de Vénus.

Lentille.

C'est un verre taillé en forme de *lentille*, épais dans le milieu, & tranchant sur les bords. Il est convexe des deux côtés.

S'il est convexe d'un seul côté & plat de l'autre, c'est alors un *plan convexe.*

Le mot de *lentille* s'entend ordinairement des verres qui servent au microscope à liqueurs, & des objectifs des microscopes à trois verres.

Le plus grand diamètre des lentilles est de cinq à six lignes ; les verres qui passent ce diamètre, s'appellent *verres lenticulaires.*

Il y a deux sortes de lentilles ; les unes *soufflées* & les autres *travaillées.*

On entend par lentilles *soufflées*, de petits globules de verre fondus à la flamme d'une lampe ou d'une bougie ; mais ces lentilles n'ont ni la clarté ni la distinction de celles qui sont travaillées, à cause de leur figure qui n'est presque jamais exacte, & de la fumée de la lampe ou bougie qui s'attache à leur surface dans le temps de leur fusion.

Les autres lentilles sont *travaillées* & polies au tour, dans de petits bassins de cuivre. On a trouvé depuis peu le moyen de les travailler d'une telle petitesse, qu'il y en a qui n'ont que la troisième & même la sixième partie d'une ligne de diamètre ; ce sont celles qui grossissent le plus, & cette augmentation va jusqu'à plusieurs millions de fois plus que l'objet n'est en lui-même.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de faire ces lentilles plus petites. La difficulté de les monter, deviendroit alors insurmontable.

On pourroit ajouter une troisième sorte de lentille, qui consiste en une goutte d'eau posée sur un petit trou fait à une pièce de laiton, que l'on applique au microscope ; cette goutte, réunie en globe par la pression de l'air, fait le même effet qu'une lentille soufflée : ce sont les marchands de lunettes qui font & vendent ces lentilles.

Lorsque les deux faces de la lentille sont fort convexes, c'est-à-dire, que leur rayon est très-petit, la lentille reçoit alors le nom de *loupe*, & forme une espèce de microscope.

Les lentilles à deux surfaces convexes ont cette propriété, que si on place un objet assez près de la lentille, les rayons qui partent des deux extrémités de l'objet & qui arrivent à l'œil, y arriveront sous un angle beaucoup plus grand que s'ils ne passoient point par la lentille. Voilà pourquoi ces sortes de lentilles ont, en général, le pouvoir d'augmenter les objets & de les faire paroître plus grands.

Manière de tourner les lentilles.

Après avoir mastiqué un petit morceau de cuivre au bout de l'arbre d'un tour à lunette, avec un foret d'acier applati & arrondi, on tourne le bassin du diamètre de la lentille qu'on veut y travailler.

Ensuite, ayant choisi & taillé un petit morceau de glace blanche & bien nette, on le mastique du côté d'une de ses surfaces plates, au bout d'un petit mandrin, avec de la cire d'Espagne noire, la rouge ne faisant pas aussi bien voir les défauts qui sont au verre que l'on travaille ; & l'on use cette glace du côté qui n'est point mastiqué, en la tournant sur une meule avec de l'eau jusqu'à ce qu'elle ait la figure presque convexe. On l'achève au tour dans le bassin qui est monté avec du grès fin & mouillé.

Il faut prendre souvent de ce grès jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la lentille est bien ronde ; lorsqu'elle est parvenue à ce point, on cesse d'en prendre ; mais on continue de la tourner dans le bassin, jusqu'à ce que le reste du sable qui y est resté, soit devenu si fin qu'il l'ait presque polie.

On s'apperçoit de cela, lorsqu'après l'avoir essuyée, l'image de la fenêtre du lieu où l'on travaille se peint sur sa superficie ; si elle ne l'est pas, on la trempe dans l'eau sans prendre de sable, & on la tourne jusqu'à ce qu'elle soit assez polie.

Il faut alors couvrir le bassin d'un linge plié en deux ou trois doubles ; & avec de la potée d'étain ou du tripoli de Venise délayé dans l'eau, on achève de la polir entièrement.

On connoit qu'elle est polie en regardant avec la loupe, si les petites cavités que le sable a faites en l'usant sont effacées ; il faut alors la démastiquer & la mastiquer du côté qui est travaillé, pour travailler l'autre de même que le premier, jusqu'à ce que les bords de la lentille soient tranchans, & qu'elle soit parfaitement polie.

Lorsqu'elle est entièrement achevée, on se sert d'esprit-de-vin pour la laver & emporter ce qui peut y être resté de cire.

Machine propre à tailler & polir les lentilles paraboliques, hyperboliques & elliptiques, &c.

Cette machine, dont la description se trouve dans les journaux anglois, est composée de quatre pièces de bois, qui forment ensemble un carré, mais dont les extrémités débordent autant qu'il faut pour remplir exactement le vide de la boite.

Ces extrémités portent douze vis avec leurs écrous, dont quatre sont perpendiculaires & huit horizontales. Elles servent à hausser, à baisser, & à affermir le châssis dans la boite.

On tournera un cône de bois dur & bien sain, qu'on sciera de manière que la section soit elliptique, parabolique ou hyperbolique, selon la figure qu'on veut donner au verre.

On appliquera sur la section une lame d'acier également polie de chaque côté, & d'une épaisseur suffisante, pour suppléer à ce que la scie a emporté pour que le cône soit parfait.

La plaque doit déborder la surface du cône, sur lequel on l'arrêtera par le moyen de deux vis ou pointes.

On limera ensuite la partie de la lame qui déborde, jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec la surface du cône, & qu'on lui ait donné la figure qu'on veut, soit parabolique, elliptique ou hyperbolique, & qu'elle puisse servir de modèle pour polir les verres.

On se servira de ce cône pour faire un second modèle exactement égal au premier. Il est même bon d'en faire une couple, dont les sections & les grandeurs soient différentes; mais on observera de tirer dessus une ligne, qui tombe de leur sommet au milieu de leur base, sur les deux traverses opposées : vous tirerez des lignes pour en marquer le milieu, & vous poserez vos modèles dessus de manière que leurs axes soient perpendiculaires, qu'ils touchent les lignes transversales, & qu'ils soient parallèles.

Vous affermirez ces modèles par le moyen de deux supports, qui doivent être assujettis avec de petites vis.

Cela fait, vous vous servirez d'un bassin sphérique, pour donner à votre verre la figure la plus approchante de la section que vous voulez qu'il ait, lequel vous servira comme d'esquisse.

Vous arrêterez ensuite avec du ciment le verre sur la poupée de même que sur l'arbre, de façon qu'il ne vacille point en tournant la roue.

Le verre ainsi placé, vous poserez la machine dans la boite, observant que les points verticaux répondent exactement en droite ligne au centre de la surface de la courtille; ce que vous connoitrez par le moyen d'une soie ou d'un crin très-délié.

La machine étant posée de niveau, il ne reste plus qu'à donner au verre la section conique la plus parfaite qu'il est possible. Pour cet effet, vous prendrez une plaque de fer bien unie, qui excède la distance qu'il y a entre les modèles.

Cette plaque étant posée horizontalement, ne touchera les modèles & le verre que dans un seul point.

Ayant répandu dessus du sable mouillé, vous la conduirez de la main gauche le long des bords des modèles, pendant que vous tournerez la roue avec la droite, continuant ainsi jusqu'à ce que vous ayez donné au verre la figure qu'il doit avoir.

Vous commencerez par l'unir avec du sablon fin ou de l'émeril, & vous acheverez de le polir avec un morceau de bois de tillcul, sur lequel vous aurez mis de la potée d'étain ou du tripoli.

Cette même machine peut servir également à tailler des verres concaves ou telle autre figure que l'on voudra, en donnant aux modèles & à la plaque une figure convenable.

Verre ardent.

C'est un verre convexe des deux côtés, qui a la propriété de rassembler les rayons du soleil en un petit espace, qu'on nomme *foyer*.

La différence du verre ardent avec le miroir ardent, c'est que le premier brûle par réfraction, & le second par réflexion.

Si l'on expose au foyer d'un tel verre différens corps, & que ce verre ait une certaine grandeur, les corps inflammables s'y embrâsent; les autres s'y fondent, s'y calcinent ou s'y vitrifient; & ces effets sont d'autant plus promps & plus complets que le verre ardent est plus grand, qu'il a plus de surface, & qu'en même temps il fait portion d'une plus petite sphère.

Les deux plus grands verres ardens en verre solide, ont été exécutés par M. Tschirnhausen, associé étranger de l'Académie des Sciences de Paris.

L'un de ces verres appartient à M. le comte de la Tour d'Auvergne, & a 33 pouces de diamètre & 7 pieds de foyer.

L'autre appartient à l'Académie des Sciences de Paris; il a aussi 33 pouces de diamètre & 12 pieds de foyer.

Mais le verre ardent le plus beau, le plus fort, & dont le foyer soit le plus actif, est celui construit par M. Bernières, contrôleur des ponts & chaussées, aux frais de M. Trudaine, conseiller d'état, & sous la direction de plusieurs commissaires nommés par l'Académie des Sciences.

Ce verre ardent ou cette grande lentille, est composée de deux glaces courbées, faisant chacune portion d'une sphère de huit pieds de rayon; & ces glaces étant réunies laissent entre elles un vide lenticulaire de quatre pieds de diamètre, & qui a au centre six pouces cinq lignes d'épaisseur.

Les glaces, après avoir été travaillées, sont encore demeurées épaisses chacune de huit lignes; de sorte que l'épaisseur totale de ce verre ardent, prise extérieurement & au centre, est de 7 pouces 9 lignes. Cette lentille, qui peut contenir environ 140 pintes, mesure de Paris, a été d'abord remplie d'esprit-de-vin, ensuite on lui a substitué l'huile essentielle de térébenthine, liqueur qui, avec les avantages qu'a l'esprit-de-vin, a un pouvoir refringent beaucoup plus considérable.

Cette prodigieuse lentille est montée sur une espèce de chariot tournant, de façon qu'avec une manivelle on peut lui faire suivre les mouvemens du soleil, sans que les observateurs aient à changer de position.

Loupe.

C'est une lentille ou verre convexo-convexe, d'un foyer court, monté dans une châsse de corne, d'écaille, de métal, &c. & qui sert à grossir les objets qu'on regarde au travers.

Une loupe grossit d'autant plus, que son foyer est plus court, ou, ce qui est la même chose, lorsque ses surfaces convexes sont portion de plus petites sphères.

Microscope.

Cet instrument d'optique sert à faire voir les objets beaucoup plus gros qu'ils ne le sont en effet; & par-là, il rend sensibles à la vue des objets qui lui échapperoient par leur extrême petitesse.

Il y a deux espèces de microscopes, le *simple* & le *composé*.

Le *microscope simple* est formé d'une seule lentille ou loupe très-convexe, montée sur un pied.

On place cette lentille tout proche de l'œil; elle est attachée au centre d'une plaque de métal, & enchâssée dans une vis qui donne la facilité de la changer.

Il y a des microscopes simples où l'on place l'objet au haut de la vis, qu'on éloigne ou qu'on approche du miroir à volonté. Et le microscope est évidé & à jour dans une de ses faces, afin que l'objet puisse recevoir la lumière extérieure.

Dans d'autres microscopes, le tuyau extérieur n'est point évidé; mais la vis l'est en dedans, & au dessus de la vis on place un verre plan qui tombe à peu près au foyer de la lentille; alors l'objet reçoit la lumière par dessous. La vis sert à éloigner ou rapprocher l'objet des foyers, selon les différentes vues.

L'objet, qu'on suppose très-petit, est placé un peu en-deçà du foyer de la lentille.

Les microscopes simples devroient être probablement aussi anciens que le temps où l'on a commencé à s'appercevoir des effets des verres lenticulaires; ce qui remonteroit à plus de 400 ans. Cependant, les observations faites au microscope, même simple, sont beaucoup moins anciennes que cette date, & ne remontent guère à plus de 150 ans.

Les *microscopes composés* sont formés d'un verre objectif d'un foyer très-court, & d'un oculaire d'un foyer plus long. Ainsi, le microscope est l'inverse du télescope.

On place l'objet un peu au-delà du foyer du verre. L'objet paroit renversé dans le microscope.

Au lieu d'un oculaire, on en met quelquefois plusieurs, & ce sont même les microscopes les plus en usage.

On ne sait pas exactement l'inventeur du microscope composé. L'opinion commune l'attribue à Drebbel; mais Fontana se l'attribue, ainsi que celle des télescopes à oculaires convexes.

Microscope solaire.

Ce microscope dépend des rayons du soleil; & comme on ne peut en faire usage que dans une chambre obscure, on le nomme quelquefois *microscope de la chambre obscure.*

Il est composé d'un tuyau, d'un miroir, d'une lentille convexe, & d'un microscope simple.

On place le tuyau du microscope solaire dans le trou d'un volet d'une chambre obscure bien fermée, & on fait tomber la lumière du soleil sur les verres du microscope, par le moyen d'un miroir placé au dehors de la fenêtre.

Ainsi, les rayons du soleil étant dirigés par le miroir à travers le tuyau sur l'objet renfermé dans le microscope, cet objet vient se peindre distinctement & grandement sur un écran couvert de papier ou de linge bien blanc.

Plus on recule l'écran, plus l'objet s'agrandit; mais il devient alors d'autant moins distinct.

L'écran propre à recevoir l'image des objets, est ordinairement d'une feuille de très-grand papier étendue sur un châssis, qui glisse en haut ou en bas, ou qui tourne comme on veut à droite ou à gauche sur un pied de bois arrondi : on fait aussi des écrans plus grands avec des feuilles du même papier collées ensemble, que l'on roule & déroule comme une grande carte.

Ceux qui ne savent pas dessiner, peuvent, par cette invention, prendre la figure exacte d'un objet qu'ils veulent avoir.

Le *microscope solaire* est dû au génie du docteur Lieberkunh, prussien, membre de la Société royale, à laquelle il a communiqué, en 1748 ou environ, les deux beaux microscopes qu'il avoit inventés & travaillés lui-même; savoir, le microscope solaire, & le microscope pour les objets opaques. Ensuite MM. Cuff & Adam, anglois, ont perfectionné ces ouvrages.

Le microscope solaire du docteur de Lieberkunh n'avoit point de miroir, & par conséquent ne pouvoit servir que pendant quelques heures du jour, lorsqu'on pouvoit placer le tube directement contre le soleil; mais l'application du miroir fournit le moyen de faire réfléchir les rayons du soleil dans le tube, quelle que soit sa hauteur ou sa situation; pourvu qu'il donne sur la fenêtre.

Mais le microscope solaire à cela d'incommode, que l'image de l'objet ne se peint point très-distinctement, & par conséquent on ne peut point faire des observations fort exactes, à l'aide de ce microscope. Le célèbre Euler a entrepris de remédier à ce défaut. Pour cela, il a substitué un miroir de métal plan au miroir de verre, dont on faisoit usage auparavant; parce qu'un miroir de verre réfléchissant les rayons par ses deux surfaces, fait que les bords du spectre ne sont jamais bien terminés; au lieu que le miroir de métal n'ayant qu'une surface, termine plus exactement les bords des images.

Microscope des objets opaques.

C'est encore au docteur Lieberkunh, qu'on doit l'invention de ce microscope aussi utile que curieux. Il remédie à l'inconvénient d'avoir le côté obscur d'un objet tourné du côté de l'œil; ce qui a été jusqu'ici une obstacle insurmontable, qui a empêché de faire sur les objets opaques des observations exactes; car, dans toutes les autres inventions qui nous sont connues, la proximité de l'instrument à l'objet, lorsqu'on emploie les lentilles les plus fortes, produit inévitablement une ombre si grande, qu'on ne le voit que dans l'obscurité & sans presque rien distinguer; & quoiqu'on ait essayé différens moyens de diriger sur l'objet la lumière du soleil ou d'une chandelle, par un verre convexe placé à côté, les rayons qui tombent ainsi sur l'objet, forment, avec sa surface, un angle si aigu, qu'ils ne servent qu'à en donner une idée

confuse, & qu'ils sont incapables de la faire voir clairement.

Mais dans ce nouveau microscope, par le moyen d'un miroir concave d'argent extrêmement poli, en plaçant à son centre la lentille, on réfléchit sur l'objet une lumière si directe & si forte, qu'on peut l'examiner avec toute la facilité & tout le plaisir imaginable.

On emploie quatre miroirs concaves de cette espèce & de différentes profondeurs, destinés à quatre lentilles de différentes forces, pour s'en servir à observer les différens objets : on connoit les plus fortes lentilles, en ce qu'elles ont de moindres ouvertures.

Microscope à réflexion.

Le *microscope à réflexion* est de l'invention de M. Barker.

Ce microscope est en effet un *télescope Grégorien*, auquel on a ajouté un petit miroir concave de métal, plus petit que celui du télescope, & qu'on lui substitue lorsqu'on veut faire faire à l'instrument la fonction de microscope. Au reste, ce microscope est de peu d'usage depuis qu'on est parvenu à rendre les autres microscopes propres à faire voir, avec beaucoup de netteté, toutes sortes d'objets, soit transparens, soit opaques.

Optique.

Un *optique* ou une *machine-optique*, est une boite dans laquelle des objets assez éclairés, se font voir sous des images amplifiées & dans l'éloignement, par le moyen de miroirs & de verres convexes.

La construction de ces boites peut être extrêmement variée.

On a une boite fermée de tous les côtés, excepté dans un seul endroit. On place, dans la partie supérieure, un miroir plan incliné à 45 degrés; & dans un trou pratiqué vers le milieu de la largeur d'un des côtés de la boite, on ajuste un verre lenticulaire.

Si le fond & les côtés de la boite sont couverts de différens objets, les rayons de lumière qui en partent & qui tombent sur le miroir, sont réfléchis au verre lenticulaire devant lequel l'œil étant placé, apperçoit les images de tous les objets amplifiés, dans l'éloignement & dans la situation horizontale.

Les deux premiers effets résultent des propriétés des verres convexes, & le troisième vient des miroirs plans.

Quand sur les deux côtés de la boite perpendiculaires à celui où est placé le verre convexe, on place d'autres miroirs plans parallèles à ces côtés, les images sont multipliées presqu'à l'infini; ce qui produit un effet très-agréable.

Ce qu'on fait dans une boite, peut se faire avec plus d'avantage & d'illusion, dans un cabinet disposé d'après les mêmes principes.

Lanterne magique.

C'est une machine inventée par le P. Kircker, jésuite, laquelle a la propriété de faire paroitre en grand, sur une muraille blanche, des figures peintes en petit sur des morceaux de verre minces, & avec des couleurs bien transparentes.

Pour cet effet, on éclaire fortement par derrière, le verre peint sur lequel est placée la représentation de l'objet; & on met par-devant, à quelque distance du verre qui est placé, deux autres verres lenticulaires, qui ont la propriété d'écarter les rayons qui partent de l'objet, de les rendre divergens, & par conséquent de donner sur la muraille opposée une représentation de l'image beaucoup plus grande que l'objet.

On place ordinairement ces deux verres dans un tuyau où ils sont mobiles, afin qu'on puisse les approcher ou les éloigner l'un de l'autre, suffisamment pour rendre l'image distincte sur la muraille.

Ce tuyau est attaché au devant d'une boite carrée, dans laquelle est le porte-objet; & pour que la lanterne fasse encore plus d'effet, on place dans cette même boite un miroir sphérique dont la lumière occupe à peu près le foyer; & au devant du porte-objet, entre la lumière & lui, on place un troisième verre lenticulaire.

Ordinairement on fait glisser le porte-objet par une coulisse pratiquée tout auprès du troisième verre lenticulaire.

La théorie de la lanterne magique est fondée sur une proportion bien simple; si on place un objet un peu au-delà du foyer d'une lentille, l'image de cet objet se trouvera de l'autre côté de la lentille, & la grandeur de l'image sera à celle de l'objet, à peu près comme la distance de l'image à la lentille est à celle de l'objet à la lentille.

Ainsi, on pourroit faire des lanternes magiques avec un seul verre lenticulaire : la multiplication de ces verres sert à augmenter l'effet.

Miroirs optiques.

Nous parlerons des *miroirs plans* ou dont la surface est plane & unie, à l'article du *Miroitier*; mais nous devons faire ici mention de différens autres miroirs optiques, qui sont du ressort des lunetiers-opticiens.

Miroir multiplicateur.

Lorsqu'on fait sur un même morceau de glace plusieurs facettes ou cavités, dont les circonférences se touchent, & que l'on enduit le côté plan d'étain & de vif-argent, il en résulte un *miroir multiplicateur*, ainsi appelé parce que si l'on se place vis-à-vis du milieu de cette glace, on s'y voit représenté autant de fois qu'il y a de cavités. Mais la représentation que donne ce miroir est plus petite que nature, parce que plus les rayons de lumière

lumière s'approchent de la ligne perpendiculaire, plus l'angle de réflexion est étroit & aigu, & que, comme on sait, la grandeur apparente des objets dépend de l'angle sous lequel nous les voyons.

Miroir prismatique.

Ce miroir est composé de surfaces planes, inclinées les unes aux autres, & qui ont chacune la figure d'un parallélogramme.

Le miroir prismatique à la propriété de rassembler, dans une seule image & sans interruption, plusieurs objets ou divers fragmens d'un même dessin, quoiqu'ils soient dispersés & séparés par des espaces, soit vides, soit remplis par d'autres figures, mais qui ne se représentent point dans le miroir prismatique.

Ainsi, on peut déguiser dans un dessin la véritable figure dont le miroir prismatique doit donner l'image, & qu'il seroit difficile de deviner sans son secours.

Miroir pyramidal.

Ce miroir est composé de surfaces planes, triangulaires, inclinées les unes aux autres, de manière que les sommets de tous les triangles ont un point commun de réunion, lequel forme le sommet de la pyramide.

Le miroir pyramidal a, de même que le prismatique, la propriété de rassembler, dans une seule image & sans interruption, plusieurs objets dispersés & séparés par des espaces qui sont ou vides ou remplis par d'autres figures, qui ne se représentent point dans le miroir pyramidal.

Miroir elliptique.

C'est un miroir dont la surface réfléchissante est celle d'un sphéroïde elliptique.

La propriété de ce miroir qui, de même que l'ellipse, a deux foyers, est de réfléchir à l'un de ses foyers tous les rayons qui partent de l'autre; de façon que si l'on met à l'un de ses foyers une bougie allumée, sa lumière se rassemble à l'autre foyer. La construction d'un pareil miroir est très-difficile.

Miroir parabolique.

Miroir dont la surface est celle d'un conoïde parabolique.

La propriété de ce miroir est que les rayons qui partent de son foyer & qui tombent sur sa surface, sont réfléchis parallèlement à son axe; & réciproquement les rayons qui viennent parallèlement à l'axe du miroir tomber sur sa surface, sont tous réfléchis à son foyer. Un tel miroir feroit un très-bon miroir ardent.

Miroir mixte.

Ce miroir a sa surface réfléchissante composée de lignes droites dans un sens, & courbes dans l'autre.

Il y a deux sortes de miroirs mixtes; savoir, le *miroir cylindrique* & le *miroir conique*.

Miroir cylindrique.

Miroir dont la surface réfléchissante est cylindrique. La surface de ce miroir est composée de lignes droites dans le sens de sa hauteur, & de lignes circulaires dans le sens de sa largeur. Il a la propriété de produire tout à-la-fois, les effets des miroirs *plans* & ceux des miroirs *convexes*.

Il y a des miroirs cylindriques dont la surface courbe est convexe, & d'autres dont cette surface est concave ou creuse. Ils produisent à peu près les mêmes effets; cependant avec cette différence, que la surface étant convexe, l'image est vue derrière le miroir; & lorsqu'elle est creuse, l'image est vue en devant du miroir, parce que l'objet est toujours placé plus loin que le foyer des rayons parallèles.

Les dimensions des objets qu'on place en long devant ces miroirs, n'y changent pas beaucoup; mais les figures de ceux qu'on y place en large y sont fort altérées, & leurs dimensions y diminuent d'autant plus, qu'ils sont plus éloignés du miroir; ce qui les rend très-difformes.

Miroir conique.

Miroir dont la surface réfléchissante est *conique*.

La surface de ce miroir est composée de lignes droites dans le sens de sa hauteur, & de lignes circulaires dans le sens de sa largeur; mais de façon que toutes les lignes droites ont un point commun de réunion, lequel forme le sommet du cône.

Ce miroir a, de même que le miroir cylindrique, la propriété de produire tout à-la-fois les effets des miroirs plans, & ceux des miroirs convexes.

Dans le miroir conique, l'image paroit beaucoup plus petite que l'objet, & plus près de l'œil qu'elle ne le seroit si le miroir étoit purement droit. On voit au centre de l'image ce qui est dessiné dans la circonférence extérieure, & les extrémités de l'image doivent être composées de ce qui se trouve dans la circonférence intérieure; & comme la courbure du miroir augmente de plus en plus en approchant de la pointe du cône, puisque les cercles qui la composent, vont toujours en diminuant de diamètre, il s'ensuit que ce qui est le plus étendu dans l'objet, est le plus resserré dans l'image : voilà pourquoi les objets sont très-difficiles à reconnoître, sans le secours du miroir.

Miroir convexe.

La surface réfléchissante de ce miroir est convexe, & assez ordinairement sphérique.

Le miroir convexe à la propriété d'éparpiller les

rayons de lumière qu'il réfléchit; il rend divergens ceux qui font parallèles; il augmente la divergence de ceux qui font déja divergens, & il diminue la convergence de ceux qui font convergens.

Les miroirs convexes font voir l'image derrière eux, & dans une fituation conforme à celle de l'objet; mais cette image fe trouve plus près derrière le miroir, que l'objet n'eft placé par devant.

Dans un miroir convexe fphérique, l'image eft d'autant plus petite que l'objet eft plus éloigné: de-là l'ufage de ces fortes de miroirs dans la peinture, lorfqu'il faut repréfenter des objets plus petits qu'au naturel.

Les parties de l'objet fituées à droite, font repréfentées à gauche & réciproquement dans cette forte de miroir, & les objets perpendiculaires au miroir paroiffent fens deffus deffous.

Les rayons réfléchis par un miroir convexe, divergent plus que s'ils l'étoient par un miroir plan.

C'eft pour cela que les myopes apperçoivent les objets éloignés plus diftinctement qu'ils ne les verroient à la vue fimple.

Miroirs concaves.

La furface de ces efpèces de miroirs eft ordinairement fphérique; on en fait auffi, mais rarement, de paraboliques & d'elliptiques.

Les miroirs concaves ont la propriété de raffembler les rayons de la lumière qu'ils réfléchiffent; ils rendent convergens ceux qui font parallèles; ils augmentent la convergence de ceux qui font déja convergens, & ils diminuent la divergence de ceux qui font divergens, quelquefois même ils les rendent parallèles ou convergens; & ces effets augmentent proportionnellement à la concavité du miroir.

L'image d'un objet qui s'éloigne continuellement du miroir concave, doit devenir de plus en plus grande, pourvu que l'objet ne s'éloigne point jufque derrière le foyer où elle deviendroit confufe. De même l'objet s'approchant, l'image diminuera de plus en plus.

Les images renverfées des objets placés au-delà du centre d'un miroir concave, feront réfléchis directes par un miroir concave. Sur ce principe, on peut repréfenter diverfes apparences extraordinaires, au moyen des miroirs concaves, fur-tout de ceux qui font fegmens de grandes fphères & qui peuvent réfléchir des objets entiers.

Ainfi, un homme qui fera le moulinet avec fon épée au devant d'un miroir concave, en verra venir un autre à lui dans le même mouvement; & la tête de cette image fortant de ce miroir, s'il fe met en attitude de la lui couper avec fon épée réelle, l'épée imaginaire paroîtra alors lui couper fa propre tête.

S'il tend fa main à l'image, une autre main s'avancera vers la fienne & paroîtra la rencontrer en plein air, & à une grande diftance du miroir.

Miroir ardent.

C'eft la même chofe que le miroir concave.

La différence entre le miroir ardent & le verre ardent, c'eft que le premier brûle par réflexion & le fecond par réfraction.

La furface de ce miroir eft, comme on vient de le dire, fphérique; il a la propriété de réunir les rayons parallèles qu'il reçoit en un fort petit efpace, vers un point que l'on appelle fon *foyer*, & qui eft diftant de fa furface d'une quantité égale au quart du diamètre de fa fphéricité.

Cet efpace dans lequel les rayons font raffemblés eft d'autant plus petit, que le miroir eft plus concave ou fait partie d'une plus petite fphère; & il y a d'autant plus de rayons raffemblés, que le diamètre du miroir eft plus grand, quoique dans ce cas-là l'efpace dans lequel les rayons font raffemblés foit un peu plus étendu.

Si donc l'on oppofe au foleil un miroir ardent, de façon que fon axe foit parallèle ou du moins ne faffe qu'un angle fort aigu avec les rayons incidens de cet aftre, on apperçoit un cône de lumière d'autant plus vive, qu'elle approche davantage du fommet du cône, & dont la bafe eft appuyée fur la furface du miroir. En préfentant au fommet de ce cône, qui eft le foyer du miroir, quelque corps combuftible, le feu y prend fur le champ; les matières les plus dures, comme les métaux, y fondent en peu temps; les pierres s'y calcinent ou s'y vitrifient. C'eft le feu le plus pur, le plus fort, le plus vif, & le plus violent qu'on puiffe fe procurer.

On fait des miroirs ardens, les uns de métal, les autres de glace. Les premiers font moins fragiles que les autres; mais ils ne reçoivent pas un fi beau poli, & ils fe terniffent très-aifément. Ceux de glace recevant un plus beau poli, réfléchiffent plus de lumière avec régularité, & ont par-là, à furface égale, un foyer plus ardent; & s'ils viennent à fe falir, on les nettoie aifément avec un peu d'eau-de-vie ou d'efprit de vin.

Les miroirs ardens de métal font compofés de cuivre rouge & d'étain d'Angleterre; on y fait entrer auffi de l'arfenic. Ils font fondus fur des calibres, comme les baffins ordinaires; & lorfqu'ils font fortis de la fonte, on les polit & on les adoucit avec différens émerils.

Les miroirs ardens de *verre* font faits avec des glaces auxquelles on fait prendre la courbure convenable, après les avoir ramollies au feu, & qu'on étame enfuite fur le côté convexe.

Pour avoir un miroir ardent d'un grand volume, plufieurs phyficiens ont imaginé d'en compofer avec de petits miroirs plans, attachés dans un châffis concave; mais perfonne n'a mieux réuffi à cet égard que M. le comte de Buffon. Celui qu'il a fait conftruire eft de beaucoup fupérieur aux autres, par la grandeur de fes effets & par l'ordonnance

de son exécution. Une des perfections qu'on admire, avec raison, dans ce miroir, c'est que son foyer peut se porter à différentes distances, chacune des petites glaces dont il est composé étant mobile, & pouvant se fixer aisément à différens degrés d'inclinaison; de sorte qu'avec les mêmes glaces, on peut à volonté faire varier la concavité du miroir, & par conséquent la distance de son foyer.

Prisme.

C'est un solide transparent dont les deux extrémités sont deux triangles égaux, parallèles & semblablement situés, & les trois autres faces qui en terminent le contour, sont des parallélogrammes très-polis qui s'étendent d'un bout à l'autre.

Ce solide peut être de verre, d'eau, de glace, &c. & de toute autre matière transparente.

Lorsqu'on veut avoir des prismes d'eau ou d'autre liqueur bien limpide, on se sert de trois lames de glace mince, bien dressées, bien polies, & jointes ensemble par le moyen de quelque mastic, & l'on ferme les deux extrémités par des emboitures de cuivre. Cela forme une espèce de boite prismatique, qu'on remplit de la liqueur dont on veut se servir.

On se sert de prismes pour faire des expériences sur la lumière & les couleurs, sur-tout pour démontrer que la lumière est un corps hétérogène, composé de plusieurs rayons colorés, tels que le rouge, l'orangé, le jaune, le vert, le bleu, l'indigo & le violet, avec toutes les nuances intermédiaires.

EXPLICATION *des quatre Planches de l'Art du Lunettier-Opticien, tome III des gravures.*

PLANCHE PREMIÈRE.

Le haut de cette Planche représente un atelier où plusieurs ouvriers sont occupés à divers ouvrages de lunetterie.

a, ouvrier qui fait mouvoir la machine à polir les verres.

b, ouvrier qui tient la molette sur le bassin, pour polir des verres à lunettes.

c, ouvrier qui polit à la main.

d, ouvrier qui tourne au tour.

L'atelier est garni de plusieurs ouvrages & ustensiles relatifs à l'art du lunettier, tels qu'en *e* une machine propre à couper les montures des lunettes, en *f* des ouvrages de lunetterie, & en *g*, *g*, une partie des outils de cette profession.

Bas de la planche.

Fig. 1, 2, 3, 4, verres concaves d'un côté & plans de l'autre, destinés à diminuer les objets.

A, A, les surfaces concaves.

B, B, les surfaces planes.

Fig. 6, 7, 8, 9, 10, verres convexes d'un côté & plans de l'autre, destinés à grossir les objets.

A A, les surfaces convexes.

B B, les surfaces planes.

Fig. 11, 12, 13, 14, 15, verres convexes des deux côtés, destinés pour les lunettes d'approche, télescopes, loupes, &c.

Fig. 16 & 17, verres très-convexes des deux côtés, destinés pour les microscopes.

Fig. 18, le verre brut.

Fig. 19, le même verre arrondi.

Fig. 20, le même verre monté sur la molette.

A, le verre.

B, la molette.

Fig. 21, le même verre monté sur la molette & posé sur le bassin.

A, le verre.

B, la molette.

C, le bassin.

D, le pied du bassin.

E, le plateau du bassin.

PLANCHE II.

Fig. 1, lunettes appelées *besicles*, montées en corne ou écaille.

Fig. 2, lunettes simples, montées en corne ou écaille.

A, la lunette.

B, l'étui.

Fig. 3, loupe.

A, le verre.

B, la monture en bois.

Fig. 4, verre d'optique monté, appelé vulgairement *optique*.

A, le verre.

B, le miroir pour renvoyer les objets par réflexion.

C C, les crémaillères.

D, la monture.

E, le pied.

Fig. 5, lunette d'approche, appelée *lunette d'opéra*.

A, côté de l'oculaire.

B, côté de l'objectif.

Fig. 6, miroir ardent, qui peut être convexe ou concave.

Fig. 7, miroir cylindrique.

Fig. 8, miroir conique.

Fig. 9, prisme triangulaire.

Fig. 10, pyramide triangulaire.

Fig. 11, prisme exagonale.

Fig. 12, pyramide exagonale.

Fig. 13, ciseau en bois.

A, la tête.

B, le taillant.

Fig. 14, burin.

A, la tête.

B, le taillant.

Fig. 15, râpe carrelette.

A, la râpe.

B, le manche.

Fig. 16, lime carrelette.

A, la lime.
B, le manche.
Fig. 17, maillet.
A, le maillet.
B, le manche.
Fig. 18, marteau.
A, la tête.
B, la paume.
C, le manche.
Fig. 19, petit marteau.
A, la tête.
B, la paume.
C, le manche.
Fig. 20, pinces droites.
A, A, les mors.
B, B, les branches.
Fig. 21, pinces rondes.
A, A, les mors.
B, B, les branches.
Fig. 22, pinces carrées.
A, A, les mors.
B, B, les branches.
Fig. 23, étau à patte.
A, A, les mors.
B, B, les tiges.
C, C, les jumelles.
D, le ressort.
E, la patte.
F, la vis.
G, la bride.
H, la boite de l'étau.
I, la vis de l'étau.
K, la manivelle.
Fig. 24, rabot.
A, le rabot.
B, le fer.
Fig. 25, colombe.
A, le fer.
B, le bois.
C, C, les pieds.

PLANCHE III.

Fig. 1, coupe d'un bassin droit, de fer ou de cuivre.
A, le bassin.
B, le pied.

Fig. 2 & 3, coupes de bassins, de différentes longueurs de foyer.
A, A, les bassins.
B, B, les pieds.

Fig. 4, 5, 6, 7, coupes de différens débordoirs, qui peuvent aussi servir de bassins.
A, A, les débordoirs ou bassins.
B, B, les pieds.

Fig. 8, élévation perspective des débordoirs ou bassins, montés sur leur plateau.
A, A, les bassins.
B, B, le plateau.

Fig. 9, rondelle servant à soutenir le pied du bassin.
Fig 10, molette.
A, la tête.
B, le pied.
Fig. 11, débordoir en forme de pain de sucre.
Fig. 12, molette montée sur un fût de vilebrequin.
A, le verre préparé.
B, la molette.
C, la tige du fût.
D, le touret.
Fig. 13, molette à archet.
A, le verre préparé.
B, la tige.
C, la boite.
Fig. 14, arçon.
A, l'arçon.
B, la corde.
C, le manche.
Fig. 15, clou à vis pour arrêter les bassins sur le plateau.
A, la vis.
B, la tête.
Fig. 16, palette.
A, la palette.
B, le manche.
Fig. 17 & 18, burins.
A, A, les taillans.
B, B, les manches.
Fig. 19, compas d'épaisseur.
A, la tête.
B, B, les pointes.
Fig. 20, compas droit.
A, la tête.
B, B, les pointes.
Fig. 21, compas coupant.
A, la tête.
B, B, les tiges.
C, le quart de cercle.
D, la vis du quart de cercle.
E, E, les douilles.
F, F, les vis des douilles.
G, G, les pointes.
Fig. 22, 23, 24, différentes pointes de compas coupant.

PLANCHE IV.

Machine à découper les montures des lunettes, qui peut servir aussi à polir les verres.

A, A, le châssis.
B, le porte-pointe.
C, le bassin.
D, la tige du bassin.
E, la poulie.
F, la corde.
G, la grande roue.
H, la manivelle.

K, le balancier.
Fig. 2, mouffles des portes-pointes.
A, A, les branches.
B, l'écrou.
C, la tige.
Fig. 3, vis de la mouffle.
A, la tête.
B, la vis.
Fig. 4, support du porte-pointe.
A, la tige.
B, le t. lon.
Fig. 5, vis de l'étrier.
A, la tête.
B, la vis.
Fig. 6, étrier.
A, A, les yeux.
B, B, les coudes.
Fig. 7, platine du porte-pointe.
A, la platine.
B, B, les trous des crampons.
C, la tige.
Fig. 8 & 9, crampons de la platine du porte-pointe.
Fig. 10, vis du crampon.
A, la tête.
B, la vis.
Fig. 11, bride.
A, A, les trous des vis.
Fig. 12 & 13, vis de la bride.
A, A, les têtes.
B, B, les vis.
C, C, les écrous.
Fig. 14, machine à polir les verres.
A, A, le châssis.
B, la barre des supports.
C, C, les supports.
D, le bassin à polir.
E, la tige du bassin.
F, F, les coussinets.
G, le rouet.
H, la lanterne.
I, l'arbre de la lanterne.
K, la poulie.
L, la corde.
M, la grande roue.
N, l'arbre de la grande roue.
O, la manivelle.
Fig. 15, barre de support.
A, A, les trous.
Fig. 16 & 17, vis de la barre du support.
A, A, les têtes.
B, B, les vis.
Fig. 18 & 19, coussinets de la tige du bassin.
A, A, les trous pour les arrêter.
Fig. 20 & 21, cramponnets à pointes, pour arrêter les arbres.
Fig. 22, arbre de la grande roue.
A, A, les platines.
B, le tourillon.
C, le carré de la manivelle.
Fig. 23, arbre de la lanterne.
A, A, les platines de la lanterne.
B, B, les platines de la poulie.
C, C, les tourillons de l'arbre.

Communauté.

Nous parlerons des statuts des Lunettiers, dans l'article des Miroitiers-Bimblotiers, avec lesquels ils ne font qu'une communauté.



VOCABULAIRE.

ACHROMATIQUE (lunette); ce terme désigne une lunette dont les verres sont composés de deux ou trois couches de diverse densité, pour corriger l'aberration des rayons qui colorent & défigurent les objets.

ARDENT (miroir); c'est un miroir, soit de métal, soit de glace, dont la surface est concave, & qui a la propriété de réunir, dans un point qu'on nomme *foyer*, les rayons du soleil, & de former un cône de lumière ou de feu, auquel les corps combustibles s'enflamment, & les corps les plus durs se calcinent ou se vitrifient.

ARDENT (verre); c'est un verre convexe des deux côtés, qui a la propriété de rassembler les rayons du soleil en un point qu'on nomme *foyer*, & d'enflammer les corps combustibles qui lui sont opposés.

BASSIN; instrument essentiel du lunettier, pour façonner les verres convexes.

BESICLES; lunettes à deux verres à mettre sur le nez, pour aider les vues foibles.

BINOCLE ou TÉLESCOPE BINOCULAIRE; c'est un télescope par lequel on peut voir les objets avec les deux yeux en même temps.

BOULE ou SPHÈRE; instrument du lunettier. C'est un morceau de cuivre, de fer, ou de métal composé, coupé en demi-sphère, monté avec du mastic sur un manche de bois, avec lequel on façonne les verres concaves.

CATOPTRIQUE; c'est la partie de l'optique qui traite des rayons de lumière réfléchis, ou de la manière dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil.

CENTRER UN VERRE; c'est faire ensorte que la plus grande épaisseur de ce verre se trouve au centre de la figure, quand le verre sera travaillé.

CHAMP D'UNE LUNETTE; c'est l'espace que cette lunette embrasse, c'est-à-dire, ce qu'on voit en regardant dans la lunette.

CHÂSSE; les lunettiers appellent ainsi la monture d'une lunette, dans laquelle les verres sont enchâssés.

CONCAVE, surface intérieure qui est creuse; ce terme se dit particulièrement des miroirs & des verres optiques.

Les verres *concaves* sont, ou concaves des deux côtés, qu'on appelle simplement *concaves*; ou concaves d'un côté & plans de l'autre, qu'on appelle *plans concaves* ou *concaves plans*; ou enfin, *concaves* d'un côté & convexes de l'autre.

Les verres *concaves* ont la propriété de courber en dehors, & d'écarter les uns des autres les rayons qui les traversent.

Les miroirs *concaves* ont un effet contraire aux verres concaves; ils réfléchissent les rayons qu'ils reçoivent, de manière qu'ils les rapprochent presque toujours les uns des autres, & qu'ils les rendent plus convergens qu'avant l'incidence.

CONSERVES; ce sont des lunettes à mettre sur le nez, qui ne doivent point grossir les objets, mais affoiblir la lumière qui en rejaillit & qui pourroit blesser la vue: c'est de cette propriété que leur est venu le nom de *conserves*.

CONVERGENT; ce terme se dit des rayons ou des lignes qui tendent à se rapprocher. Les rayons convergens sont ceux qui, en passant d'un milieu dans un autre d'une densité différente, se rompent en s'approchant l'un vers l'autre, tellement que, s'ils étoient assez prolongés, ils se rencontreroient dans un point ou foyer.

CONVEXE, surface extérieure d'un corps rond; ce terme se dit particulièrement des verres & des miroirs optiques.

Les verres convexes des deux côtés, s'appellent *lentilles*; s'ils sont plans d'un côté & convexes de l'autre, on les appelle *verres plans-convexes* ou *convexes-plans*; s'ils sont concaves d'un côté & convexes de l'autre, on les appelle *verres convexo-concaves* ou *concavo-convexes*, selon que la surface convexe ou concave est la plus courbe, ou selon que la surface convexe ou concave est tournée vers l'objet.

CYLINDRIQUE (miroir); celui dont la surface réfléchissante est cylindrique.

DÉBORDOIR; espèce de bassin pour façonner les verres d'optiques.

DIAPHRAGME; anneau de métal ou de carton, qu'on place au foyer commun de deux verres de lunette, pour intercepter les rayons de lumière trop éloignés de l'axe.

DIOPTRIQUE; c'est la partie de l'optique qui considère les effets de la lumière réfractée, & qui observe la route de ses rayons à travers les corps transparens.

DISQUE; ce terme est employé, par quelques auteurs, pour exprimer la grandeur des verres de lunettes, & la largeur de leur ouverture.

DIVERGENT, ce terme se dit de tout ce qui continué, se rencontreroit d'un côté en un point commun, & de l'autre iroit toujours en s'éloignant de plus en plus. C'est en ce sens qu'on dit des rayons *divergens*.

ELLIPTIQUE (miroir); celui dont la surface réfléchissante est celle d'une sphéroïde elliptique.

EPREUVE (lunette d'); c'est une lunette bien centrée, qui sert à vérifier divers instrumens.

FOYER; c'est le point où les rayons rompus par le verre ou la lunette se réunissent, soit exactement, soit physiquement.

GRAVOIR; instrument avec lequel le lunettier trace, dans la châsse de la lunette, la rainure où le verre doit être placé & retenu.

Lanterne magique; machine qui a la propriété de faire paroitre en grand sur une muraille blanche ou une toile, les figures peintes en petit sur des morceaux de verre minces.

Lentille; verre taillé en forme de lentille, épais dans le milieu, tranchant sur les bords. Il est convexe des deux côtés, quelquefois d'un seul & plan de l'autre; alors on nomme ce verre *plan-convexe*.

Lorgnette; on donne ce nom, ou à une lunette à un seul verre qu'on tient à la main, ou à une petite lunette à tuyau composée de plusieurs verres, & qu'on tient aussi à la main.

Les lunettes à mettre sur le nez ou les lunettes à long tuyau, s'appellent simplement *lunettes*.

Les lorgnettes s'appellent aussi, par les physiciens, *monocles*, en ce qu'elles ont la propriété de ne servir que pour un seul œil; au lieu que les lunettes ou besicles servent pour les deux.

Les lorgnettes à un seul verre doivent être formées d'un verre concave pour les myopes, & d'un verre convexe pour les presbytes, parce que l'objet de ces lorgnettes est de faire voir l'objet plus distinctement.

Loupe; on appelle ainsi une lentille à deux faces convexes, dont les rayons sont fort petits. Cette lentille a la propriété de grossir les objets; & elle les grossit d'autant plus que son foyer, c'est-à-dire, que le rayon de sa convexité est plus court.

Lunette; instrument composé d'un ou de plusieurs verres, & qui a la propriété de faire voir distinctement ce qu'on n'appercevroit que foiblement ou point du tout à la vue simple.

Lunette a tuyaux *pour les vues foibles;* ce sont des lunettes ou besicles avec de petits tuyaux en cône, mis à la place des verres.

Lunettes colorées, ce sont des besicles ou conserves, dont les verres sont colorés en vert ou d'une autre couleur, pour ménager les vues foibles en modérant l'éclat de la lumière.

Lunette d'approche; instrument d'optique qui rapproche la vue des corps éloignés.

Lunette de jalousie; c'est une lunette dans laquelle on voit directement un objet, en paroissant regarder de côté; ce qui se fait au moyen d'un miroir exposé obliquement dans la boite percée à jour.

Lunettier; artiste qui fait des lunettes, & qui les vend. Comme ce sont à Paris les maitres miroitiers qui font les lunettes, ils ont pris de-là la qualité de maitres miroitiers-lunettiers. Les marchands merciers en font aussi quelque commerce; mais ils n'en fabriquent point.

Menisques; verres optiques dont la convexité est d'une moindre sphère que la concavité.

Meule; les lunettiers ont des meules de grès qu'ils tirent de Lorraine, sur lesquelles ils arrondissent la circonférence des verres des lunettes, & autres ouvrages d'optique.

Microscope; instrument d'optique qui sert à faire voir les objets plus gros qu'ils ne le sont de leur nature.

Il y a des microscopes simples, composés, solaires, d'autres pour les objets opaques, des microscopes à réflexion.

Miroirs optiques; ce sont des miroirs autres que les miroirs plans & ordinaires.

Molettes ou Poignées; les lunettiers appellent ainsi les morceaux de bois ou de buis, au bout desquels ils attachent, avec du ciment, les pièces de verre qu'ils veulent travailler de figure convexe ou concave.

Monocle; lorgnette d'un seul verre, dans lequel on regarde d'un seul œil.

Moules; cylindres de bois sur lesquels les lunettiers dressent les tuyaux des lunettes de longue-vue.

Multiplicateur (miroir); morceau de glace sur lequel on a fait plusieurs facettes ou cavités, dont le côté plan est étamé, & réfléchit les objets autant de fois qu'il y a de cavités.

Myope; ce terme désigne une personne qui a la vue très-courte, & qui ne peut voir les objets à une certaine distance que par le moyen d'un verre concave.

Objectif; on appelle ainsi le verre d'une lunette ou d'un microscope, qui est tourné vers l'objet.

Oculaire; on appelle ainsi celui des verres d'une lunette ou d'un microscope, qui est tourné vers l'œil.

Optique; c'est la science de la vision, ou la partie de cette science qui considère comment les rayons de lumière transmettent directement & immédiatement jusqu'à l'œil l'image d'un objet.

Optique; c'est une machine, une boite, un cabinet où l'on voit les objets sous des images amplifiées & dans l'éloignement, par le moyen de miroirs & de verres convexes.

Optiques (verres); sont des verres convexes ou concaves, qui peuvent écarter ou réunir les rayons; & par le moyen de ces verres, la vue est rendue meilleure, ou conservée si elle est foible.

Ouverture dans les télescopes; c'est la quantité plus ou moins grande de surface, que les verres des télescopes présentent aux rayons de lumière.

Parabolique (miroir); celui dont la surface est celle d'un conoïde parabolique.

Parallatique (lunette); instrument d'observation, composé d'un axe dirigé vers le pôle du monde, & d'une lunette qui peut s'incliner sur cet axe & suivre le mouvement diurne des astres ou le parallèle qu'ils décrivent.

Plan (verre *ou* miroir); c'est un verre ou un miroir dont la surface est plate ou unie.

Poignées ou Molette; c'est un morceau de bois au bout duquel le lunettier attache, avec du ciment, les pièces de verre qu'il veut travailler.

Polémoscope; espèce de télescope ou de lunette d'approche recourbée, pour voir les objets qui ne sont pas directement opposés à l'œil.

Polir au papier; c'est après qu'un verre a été travaillé au bassin & poli avec l'émeril ou la potée, en achever le poliment sur un morceau de papier qu'on colle au fond du bassin où il a été fait.

Polissoirs; morceaux de bois d'un pied & plus de longueur, de sept ou huit pouces de largeur, & de dix-huit lignes ou environ d'épaisseur, couverts par dessus d'un vieux feutre de chapeau de castor, sur lequel les maîtres miroitiers-lunettiers polissent les châssis d'écaille ou de corne qui servent à monter leurs lunettes.

Polyèdre; c'est un verre à facettes qui fait paroître les objets en plus grand nombre.

Presbyte; c'est une personne qui ne voit que de loin, parce qu'elle a le cristallin applati.

Prismatique (miroir); miroir composé de surfaces planes, inclinées les unes aux autres.

Prisme; c'est un solide transparent dont les extrémités sont deux triangles égaux & parallèles; & les trois faces qui en terminent le contour, sont des parallélogrammes très polis.

Pyramidal (miroir); celui composé de surfaces planes, triangulaires, inclinées les unes aux autres, ensorte que les sommets de tous les triangles se réunissent en un point commun, qui forme le sommet de la pyramide.

Repaire; marque qu'on fait sur les tubes d'une lunette à longue vue, afin de les alonger & de les accourcir au juste point de celui qui s'en sert.

Rondeau, instrument du lunettier; c'est un plateau de fer forgé ou de fonte, dont les lunettiers se servent pour y travailler les verres dont la superficie doit être plane, c'est-à-dire, ni convexe ni concave. Les *rondeaux* servent pour faire des biseaux sur les glaces. Le grès, l'émeril, le tripoli, la potée d'étain, servent à dégrossir, adoucir, polir & lustrer le verre ou le cristal qu'on travaille sur le rondeau.

Sphère ou Boule, instrument dont se servent les miroitiers-lunettiers, pour travailler les verres concaves qui sont propres aux opérations d'optique, ou autres ouvrages de miroiterie.

Télescope; instrument d'optique qui sert à découvrir & voir des objets très éloignés, soit directement à travers plusieurs verres, ou par réflexion au moyen de plusieurs miroirs.

On distingue le télescope de *Galilée* ou *allemand*, le télescope *astronomique*, le télescope *aérien*, le télescope *terrestre* ou *de jour*, le télescope de *nuit*, le télescope de *réflexion*, *catoptrique* ou *cata-dioptrique*, les télescopes de *Grégory*, de *Cassegrain*, de *Newton*.

Tube; c'est le tuyau qui sert pour les lunettes de longue vue. On le partage ordinairement en plusieurs morceaux qui s'emboîtent les uns dans les autres. On en fait de carton, de fer-blanc, & de légers copeaux de bois.

Verre; nom qu'on donne aux lentilles de verre, destinées à corriger les défauts de la vue ou à l'aider. Cependant, on donne plus particulièrement le nom de *lentille* aux verres convexes des deux côtés, & on appelle en général les autres du nom de *verre*.

Verre a facettes; c'est un verre ou une lentille, qui fait paroître le nombre des objets plus grand qu'il ne l'est en effet.

Verre ardent; c'est un verre convexe des deux côtés, qui a la propriété de rassembler les rayons du soleil en un petit espace que l'on appelle *foyer*.

Verre lenticulaire; c'est un verre convexe sur ses deux faces, propre à aider les vues affoiblies en grossissant les objets.



LUSTRIER.

LUSTRIER. (Art du)

Le lustrier est l'artiste qui construit des lustres.

Le lustre est cette espèce de chandelier à plusieurs branches, qu'on suspend aux planchers des salons & des appartemens, aux voûtes des églises, au plafond des salles de spectacles, & dans les endroits qu'on veut décorer en les éclairant.

Ces lustres varient autant dans leurs formes que dans leurs ornemens. Cependant, on peut en distinguer trois espèces; savoir, les lustres à *tige découverte*, ceux *à console*, & ceux *à lacé*.

Les lustres *à tige découverte* sont ainsi nommés, de ce que leurs tiges ou branches de chandelier sont à découvert, & n'ont point d'ornemens par dessus.

Les lustres *à console* sont ceux dont les tiges sont faites en forme de console.

Les lustres *à lacé* sont ceux ornés & presque tout couverts d'entrelacs de petits grains de verre qui enveloppent leurs tiges, & font divers ornemens.

Le *corps* d'un lustre est de métal, & fabriqué par les fondeurs en bronze, qui le font sur les modèles que les lustriers leur indiquent ou leur fournissent.

Quant à la manière de décorer les lustres, elle dépend du goût & de l'intelligence du *lustrier*. Son art consiste principalement à favoir bien distribuer & approprier les ornemens, qui consistent en pièces plates de verre, en *pendeloques* ou morceaux de verre taillés en poire, & en grains à peu près semblables aux gros grains de verre qu'on met dans quelques chapelets.

Ces pièces sont d'un cristal naturel, qu'on nomme *cristal de roche*, & qui se trouve dans certaines mines. Ce cristal est très-dur, susceptible d'un beau poli, mais il est rare & cher. On l'imite dans les verreries; celles de Bohême en ayant fait des premières & de très-beau, on appelle *verres* ou *cristaux de Bohême* ces pièces de verres, construites avec un égal succès dans d'autres verreries.

Toutes les pièces de verre travaillées pour les lustres, sont percées d'un ou de deux trous, dans lesquels on passe un fil de fer pour les attacher les unes aux autres, & leur faire prendre la figure & l'arrangement qu'on juge à propos de leur donner.

Ces pièces s'achètent toutes faites & toutes polies chez les faianciers, les miroitiers ou autres marchands qui les tirent des différentes verreries. Les lustriers se chargent seulement de les attacher & de les mettre en place, suivant le dessin qu'ils se se proposent d'exécuter.

Il y a des lustres garnis de *pyramides* ou de vases de verre, qui ont une forme pyramidale. Il y en a d'ornés de *rosettes* ou espèces d'étoiles à plusieurs rayons. Ces *rosettes* s'emploient principalement pour l'ornement des lustres à tige découverte. Ce sont ordinairement les premières pièces que les lustriers mettent sous les tiges, & c'est à ces rosettes qu'ils attachent & suspendent les autres pièces.

Les lustres se terminent presque toujours par une *boule* de verre ou de cristal de roche. Il y a de ces boules qui sont creuses, & qu'on remplit d'eau lorsqu'on veut qu'elles réfléchissent plus vivement la lumière des bougies qui garnissent les branches du lustre.

On a imaginé de faire dans quelques verreries des *glaces courbées*, qui, en multipliant les réflexions de la lumière, font l'effet d'une très-grande quantité de bougies, quoiqu'il y en ait fort peu. Ces glaces ou bocaux de verre ont encore l'avantage de renfermer les bougies, de les mettre à l'abri du vent, de les empêcher de couler, & de jeter un très grand éclat.

Quant aux lustres entièrement de métal, ils se font par les ouvriers qui travaillent les espèces de métaux dont ils sont composés; savoir, les fondeurs en bronze pour les lustres en bronze, cuivre ou laiton; les orfèvres pour les lustres en argent, &c.

Les *lustriers* sont en trop petit nombre pour composer une communauté particulière.

VOCABULAIRE.

Boule; morceau de verre ou de cristal taillé ou formé en boule.

Console (lustre à); c'est un lustre dont les branches sont contournées en faillie.

Corps du lustre; ce sont les parties de métal qui en font la base, & les branches.

Cristaux de Bohême; ce sont des morceaux de verre imitant le cristal de roche.

Glaces courbées; ce sont des verres courbés en forme de bocal.

Lacé (lustre à); celui qui est orné d'entrelacs de petits grains de verre.

Lustre; grand chandelier à plusieurs branches; d'une forme circulaire ou pyramidale, orné de cristaux.

Lustrier; artiste qui fait des lustres.

Pendeloques; morceaux de cristal ou de verre taillés en poire, qu'on attache aux lustres.

Pyramides; morceaux de verre taillés en vase; ou de telle autre forme pyramidale.

Tige du lustre; ce sont les branches ou bras de ce grand chandelier.

Rosettes; morceaux de verre plat, taillés en forme d'étoiles à plusieurs rayons.

MAÇONNERIE. (Art de la)

Sous le nom de *maçonnerie*, l'on entend non-seulement l'art, la manière d'employer la pierre de différente qualité, mais encore de se servir de libage, de moilon, de plâtre, de chaux, de sable, de glaise, de roc, &c. ainsi que celle d'excaver les terres pour la fouille des fondations des bâtimens, pour la construction des terrasses, des taluds, & de tout autre ouvrage de cette espèce.

Ce mot vient de *maçon*; & celui-ci, selon Isidore, du latin *machio*, un machiniste, à cause des machines qu'il emploie pour la construction des édifices, & de l'intelligence qu'il lui faut pour s'en servir; &, selon M. Ducange, de *maceria*, muraille, qui est l'ouvrage propre du maçon.

Origine de la Maçonnerie.

La *maçonnerie* tient le premier rang entre les arts mécaniques qui servent à la construction des édifices. Le bois avoit d'abord paru plus commode pour bâtir, avant que l'on eût connu l'usage de tous les autres matériaux servant aujourd'hui à la construction.

Anciennement les hommes habitoient les bois & les cavernes, comme les bêtes sauvages. Mais, au rapport de Vitruve, un vent impétueux ayant un jour par hasard poussé & agité vivement des arbres fort près les uns des autres, ils s'entrechoquèrent avec une si grande violence, que le feu s'y mit. La flamme étonna d'abord ces habitans : mais s'étant approchés peu-à-peu, & s'étant apperçus que la température de ce feu leur pouvoit devenir commode, ils l'entretinrent avec d'autres bois, en firent connoître la commodité à leurs voisins, & y trouvèrent par la suite de l'utilité.

Ces hommes s'étant ainsi assemblés, poussoient de leurs bouches des sons dont ils formèrent, par la suite, des paroles de différentes espèces, qu'ils appliquèrent chacune à chaque chose, & commencèrent à parler ensemble & à faire société.

Les uns se firent des huttes ou cabanes avec des feuillages, ou des loges qu'ils creusèrent dans les montagnes.

Les autres imitoient les hirondelles, en faisant des lieux couverts de branches d'arbres & de terre grasse; chacun, se glorifiant de ses inventions, perfectionnoit la manière de faire des cabanes par les remarques qu'il faisoit sur celles de ses voisins, & bâtissoit toujours de plus en plus commodément.

Ils plantèrent ensuite des fourches entrelacées de branches d'arbres, qu'ils remplissoient & enduisoient de terre grasse pour faire les murailles.

Ils en bâtirent d'autres avec des morceaux de terre grasse desséchée, élevés les uns sur les autres, sur lesquels ils portoient des pièces de bois en travers qu'ils couvroient de feuilles d'arbres, pour s'y mettre à l'abri du soleil & de la pluie; mais ces couvertures n'étant pas suffisantes pour se défendre contre le mauvais temps de l'hiver, ils imaginèrent des espèces de combles inclinés, qu'ils enduisirent de terre grasse, pour faire écouler les eaux.

Nous avons encore en Espagne, en Portugal, en Aquitaine, & même en France, des maisons couvertes de chaume ou de bardeau, espèce de petite planche en forme de tuile.

Au royaume de Pont dans la Colchide, on étend de part & d'autre sur le terrain des arbres; sur chacune de leurs extrémités on y en place d'autres, de manière qu'ils enferment un espace carré de toute leur longueur.

Sur ces arbres placés horizontalement, on y en élève d'autres perpendiculairement pour former des murailles, que l'on garnit d'échalas & de terre grasse : on lie ensuite les extrémités de ces murailles par des pièces de bois qui vont d'angle en angle, & qui se croisent au milieu pour en retenir les quatre extrémités; & pour former la couverture de ces espèces de cabanes, on attache aux quatre coins, par une extrémité, quatre pièces de bois qui vont se joindre ensemble par l'autre vers le milieu, & qui sont assez longues pour former un toit en coupe, imitant une pyramide à quatre faces, que l'on enduit aussi de terre grasse.

Il y a chez ces peuples de deux espèces de toits en croupe; celui-ci, que Vitruve appelle *testudinatum*, parce que l'eau s'écoule des quatre côtés à la fois; l'autre, qu'il appelle *displuviatum*, est lorsque le faîtage allant d'un pignon à l'autre, l'eau s'écoule des deux côtés.

Les Phrygiens, qui occupent des campagnes où il n'y a point de bois, creusent des fossés circulaires ou petits tertres naturellement élevés, qu'ils font les plus grands qu'ils peuvent, auprès desquels ils font un chemin pour y arriver.

Autour de ces creux ils élèvent des perches, qu'ils lient par en haut en forme de pointe ou de cône, qu'ils couvrent de chaume; & sur cela ils amassent de la terre & du gason, pour rendre leurs demeures chaudes en hiver & fraîches en été.

En d'autres lieux, on couvre les cabanes avec des herbes prises dans les étangs.

Aux environs de Marseille, beaucoup de maisons sont couvertes de terre grasse paîtrie avec de la paille. On fait voir encore maintenant à Athènes,

comme une chose curieuse par son antiquité, les toits de l'aréopage faits de terre grasse; & dans le temple du Capitole, la cabane de Romulus couverte de chaume.

Au Pérou, les maisons sont encore aujourd'hui de roseaux & de cannes entrelacés, semblables aux premières habitations des Egyptiens & des peuples de la Palestine.

Celles des Grecs, dans leur origine, n'étoient non plus construites que d'argile, qu'ils n'avoient pas l'art de durcir par le secours du feu.

En Irlande, les maisons ne sont construites qu'avec des menues pierres ou du roc, mis dans de la terre détrempée & de la mousse. Les Abyssins logent dans des cabanes faites de torchis, ou de mortier de terre grasse.

Au Monomotapa, les maisons sont toutes construites de bois. On voit encore maintenant des peuples se construire, faute de matériaux & d'une certaine intelligence, des cabanes avec des peaux & des os de quadrupèdes & de monstres marins.

Cependant, on peut conjecturer que l'ambition de perfectionner ces cabanes & d'autres bâtimens élevés par la suite, leur fit trouver les moyens d'allier, avec quelques autres fossiles, l'argile & la terre grasse, que leur offroient d'abord les surfaces des terrains où ils établissoient leurs demeures, qui peu-à-peu leur donnèrent l'idée de chercher plus avant dans le sein de la terre, non-seulement la pierre, mais encore les différentes substances, qui dans la suite les pussent mettre à portée de préférer la solidité de la maçonnerie à l'emploi des végétaux, dont ils ne tardèrent pas à connoître le peu de durée.

Mais malgré cette conjecture, on considère les Egyptiens comme les premiers peuples qui aient fait usage de la maçonnerie; ce qui nous paroit d'autant plus vraisemblable, que quelques-uns de leurs édifices sont encore sur pied : témoins ces pyramides célèbres, les murs de Babylone construits de brique & de bitume; le temple de Salomon, le phare de Ptolémée, les palais de Cléopâtre & de César, & tant d'autres monumens dont il est fait mention dans l'histoire.

Aux édifices des Egyptiens, des Assyriens & des Hébreux, succédèrent dans ce genre les ouvrages des Grecs, qui ne se contentèrent pas seulement de la pierre qu'ils avoient chez eux en abondance, mais qui firent usage des marbres des provinces d'Egypte, qu'ils employèrent avec profusion dans la construction de leurs bâtimens; bâtimens qui, par la solidité immuable, seroient encore sur pied, sans l'irruption des barbares & des siècles d'ignorance qui sont survenus.

Ces peuples, par leurs découvertes, excitèrent les autres nations à les imiter. Ils firent naitre aux Romains, possédés de l'ambition de devenir les maitres du monde, l'envie de les surpasser par l'incroyable solidité qu'ils donnèrent à leurs édifices; en joignant aux découvertes des Egyptiens & des Grecs l'art de la main-d'œuvre, & l'excellente qualité de matières que leurs climats leur procuroient, ensorte que l'on voit aujourd'hui, avec étonnement, plusieurs vestiges intéressans de l'ancienne Rome.

A ces superbes monumens succédèrent les ouvrages des Goths; monumens dont la légèreté surprenante nous retrace moins les belles proportions de l'architecture, qu'une élégance & une pratique inconnue jusqu'alors, & qui nous assurent, par leurs aspects, que leurs constructeurs s'étoient moins attachés à la solidité qu'au goût de l'architecture & à la convenance de leurs édifices.

Sous le règne de François I, l'on chercha la solidité de ces édifices dans ceux qu'il fit construire; & ce fut alors que l'architecture sortit du chaos où elle avoit été plongée depuis plusieurs siècles. Mais ce fut principalement sous celui de Louis XIV, que l'on joignit l'art de bâtir au bon goût de l'architecture, & où l'on rassembla la qualité des matières, la beauté des formes, la convenance des bâtimens, les découvertes sur l'art du trait, la beauté de l'appareil, & tous les arts libéraux & mécaniques.

De la Maçonnerie en particulier.

Il y a deux sortes de *maçonnerie*; l'ancienne, employée autrefois par les Egyptiens, les Grecs & les Romains; & la moderne, employée de nos jours.

Vitruve nous apprend que la maçonnerie ancienne se divisoit en deux classes; l'une, qu'on appelloit *ancienne*, qui se faisoit en liaison, & dont les joints étoient horizontaux & verticaux; la seconde, qu'on appeloit *maillée*, étoit celle dont les joints étoient inclinés selon l'angle de 45 degrés; mais cette dernière étoit très-défectueuse, comme nous le verrons ci-après.

Il y avoit anciennement trois genres de maçonnerie; le premier, de pierres taillées & polies; le second, de pierres brutes; & le troisième, de ces deux espèces de pierres.

La maçonnerie de pierres taillées & polies, étoit de deux espèces; savoir, la maillée, appelée par Vitruve *reticulatum*, dont les joints des pierres étoient inclinés selon l'angle de 45 degrés, & dont les angles étoient faits de maçonnerie en liaison, pour retenir la poussée de ces pierres inclinées, qui ne laissoit pas d'être fort considérable; mais cette espèce de maçonnerie étoit beaucoup moins solide, parce que le poids de ces pierres qui portoient sur leurs angles les faisoient éclater ou égrainer, ou du moins ouvrir par leurs joints; ce qui détruisoit le mur. Mais les anciens n'avoient d'autres raisons d'employer cette manière, que parce qu'elle leur paroissoit plus agréable à la vue.

La manière de bâtir en échiquier selon les anciens, que rapporte Palladio dans son *liv. I*, étoit moins défectueuse, parce que ces pierres, dont

les joints étoient inclinés, étoient non-seulement retenues par les angles du mur, faits de maçonnerie de brique en liaison, mais encore par des traverses de pareille maçonnerie, tant dans l'intérieur du mur qu'à l'extérieur.

La seconde espèce étoit celle en liaison appelée *insertum*, & dont les joints étoient horizontaux & verticaux : c'étoit la plus solide, parce que ses joints verticaux se croisoient, ensorte qu'un ou deux joints se trouvoient au milieu d'une pierre, ce qui s'appeloit & s'appelle encore maintenant *maçonnerie en liaison*.

Cette dernière se subdivise en deux, dont l'une étoit appelée simplement *insertum*, qui avoit toutes les pierres égales par leurs paremens; l'autre, étoit la structure des Grecs, dans laquelle se trouve l'une & l'autre; mais les paremens des pierres étoient inégaux : ensorte que deux joints perpendiculaires se rencontroient au milieu d'une pierre.

Le second genre étoit celui de pierre brute; il y en avoit de deux espèces, dont l'une étoit appelée, comme la dernière, la *structure des Grecs*, mais qui différoit en ce que les pierres n'en étoient point taillées, à cause de leur dureté, que les liaisons n'étoient point régulières, & qu'elles n'avoient point de grandeur réglée.

Cette espèce se subdivisoit encore en deux; l'une que l'on appeloit *isodomum*, parce que les assises étoient d'égale hauteur; l'autre *pseudisodomum*, parce que les assises étoient d'inégale hauteur.

L'autre espèce, faite de pierres brutes, étoit appelée *amplecton*, dans laquelle les assises n'étoient point déterminées par l'épaisseur des pierres; mais la hauteur de chaque assise étoit faite de plusieurs, si le cas y échéoit, & l'espace d'un parement à l'autre étoit rempli de pierres jetées à l'aventure, sur lesquelles on versoit du mortier que l'on enduisoit uniment; & quand cette assise étoit achevée, on en recommençoit une autre par dessus : c'est ce que les Limousins appeloient des *arrases*, & que Vitruve nomme *erecta coria*.

Le troisième genre appelé *revinctum*, étoit composé de pierres taillées, posées en liaison & cramponnées; ensorte que chaque joint vertical se trouvoit au milieu d'une pierre, tant dessus que dessous, entre lesquelles on mettoit des cailloux & d'autres pierres jetées à l'aventure, mêlées de mortier.

Il y avoit encore deux manières anciennes de bâtir; la première étoit de poser les pierres les unes sur les autres, sans aucune liaison; mais alors il falloit que leurs surfaces fussent bien unies & bien planes. La seconde étoit de poser ces mêmes pierres les unes sur les autres, & de placer entre chacune d'elles une lame de plomb d'environ une ligne d'épaisseur.

Ces deux manières étoient fort solides, à cause du poids de la charge d'un grand nombre de ces pierres, qui leur donnoit assez de force pour se soutenir; mais les pierres étoient sujettes, par ce même poids, à s'éclater & à se rompre dans leurs angles, quoiqu'il y ait, selon Vitruve, des bâtimens fort anciens où de très-grandes pierres avoient été posées horizontalement, sans mortier ni plomb, & dont les joints n'étoient point éclatés, mais étoient demeurés presque invisibles par la jonction des pierres, qui avoient été taillées si juste & se touchoient en un si grand nombre de parties qu'elles s'étoient conservées entières.

Ce qui peut très-bien arriver, lorsque les pierres sont démaigries, c'est-à-dire, plus creuses au milieu que vers les bords, parce que lorsque le mortier se sèche, les pierres se rapprochent, & ne portent ensuite que sur l'extrémité du joint; & ce joint n'étant pas assez fort pour le fardeau, ne manque pas de s'éclater. Mais les maçons qui ont travaillé au Louvre, ont imaginé de fendre les joints des pierres avec la scie, à mesure que le mortier se séchoit, & de remplir lorsque le mortier avoit fait son effet.

On doit remarquer que par-là un mur de cette espèce a d'autant moins de solidité, que l'espace est grand depuis le démaigrissement jusqu'au parement de devant, parce que ce mortier mis après coup n'étant compté pour rien, ce même espace est un moins dans l'épaisseur du mur, mais le charge d'autant plus.

Palladio rapporte dans son premier livre, qu'il y avoit anciennement six manières de faire les murailles; la première en échiquier, la seconde de terre cuite ou de brique, la troisième de ciment fait de cailloux de rivière ou de montagne, la quatrième de pierres incertaines ou rustiques, la cinquième de pierres de taille, & la sixième de remplage.

Nous avons expliqué ci-dessus la manière de bâtir en échiquier, rapportée par Palladio.

La deuxième manière étoit de bâtir en liaison, avec des carreaux de brique ou de terre cuite, grands ou petits. La plus grande partie des édifices de Rome connue, la rotonde, les thermes de Dioclétien, & beaucoup d'autres édifices, sont bâtis de cette manière.

La troisième manière étoit de faire les deux faces du mur, de carreaux de pierres ou de briques en liaison; le milieu, de ciment ou de cailloux de rivière paitris avec du mortier, & de placer de trois pieds en trois pieds de hauteur, trois rangs de brique en liaison; c'est-à-dire, le premier rang vu sur le petit côté, le second vu sur le grand côté, & le troisième vu aussi sur le petit côté.

Les murailles de la ville de Turin sont bâties de cette manière; mais les garnis sont faits de gros cailloux de rivière cassés par le milieu, mêlés de mortier, dont la face unie est placée du côté du mur de face. Les murs des arènes à Vérone sont aussi construits de cette manière avec un garni de ciment, ainsi que ceux de plusieurs autres bâtimens antiques.

La quatrième manière étoit celle appelée *incertaine* ou *rustique*. Les angles de ces murailles étoient faits de carreaux de pierres de taille en liaison; le milieu, de pierres de toutes sortes de formes, ajustées chacune dans leur place. Aussi se falloit-il servir pour cet effet d'un instrument appelé *fauterelle*; ce qui donnoit beaucoup de sujétion, sans procurer pour cela plus d'avantage. Il y a à Preneste des murailles, ainsi que les pavés des grands chemins, faits de cette manière.

La cinquième manière étoit en pierres de taille; & c'est ce que Vitruve appelle la *structure des Grecs*. Le temple d'Auguste a été bâti ainsi; on le voit encore par ce qui en reste.

La sixième manière étoit les murs de remplage; on construisoit pour cet effet des especes de caisses de la hauteur qu'on vouloit les lits, avec des madriers retenus par des arcs-boutans, qu'on remplissoit de mortier, de ciment, & de toutes sortes de pierres de différentes formes & grandeurs. On bâtissoit ainsi de lit en lit: il y a encore à Sirmion, sur le lac de Garda, des murs bâtis de cette manière.

Il y avoit encore une autre manière ancienne de faire les murailles, qui étoit de faire deux murs de quatre pieds d'épaisseur, de six pieds distans l'un de l'autre, liés ensemble par des murs distans aussi de six pieds, qui les traversoient, pour former des especes de coffres de six pieds en carré, que l'on remplissoit ensuite de terre & de pierre.

Les anciens pavoient les grands chemins en pierre de taille, ou en ciment mêlé de sable & de terre glaise.

Le milieu des rues des anciennes villes se pavoit en grais, & les côtés avec une pierre plus épaisse & moins large que les carreaux. Cette manière de paver leur paroissoit plus commode pour marcher.

La dernière manière de bâtir, & *celle dont on bâtit de nos jours*, se divise en cinq especes.

La première se construit de carreaux, ou de pierres qui ne traversent pas l'épaisseur du mur, ou de boutisses, c'est-à-dire, de pierres qui traversent le mur, ou de pierres dures ou tendres, bien posées en recouvrement les unes sur les autres.

Cette manière est appelée communément *maçonnerie en liaison*, où la différente épaisseur des murs détermine les différentes liaisons, à raison de la grandeur des pierres que l'on veut employer.

Il faut observer, pour que cette construction soit bonne, d'éviter toute espece de garni & remplissage; & pour faire une meilleure liaison, de piquer les paremens intérieurs au marteau, afin que, par ce moyen, les agens que l'on met entre deux pierres puissent les consolider.

Il faut aussi bien écarrir les pierres, & n'y souffrir aucun tendre ni *bouzin*, qui est la partie extérieure de la pierre encore abreuvée de l'humidité de la carrière, parce que l'un & l'autre émousseroit les parties de la chaux & du mortier.

La seconde est celle de brique, appelée en latin *latcritium*, espece de pierre rougeâtre faite de terre grasse, qui, après avoir été moulée d'environ huit pouces de longueur sur quatre de largeur & deux d'épaisseur, est mise à sécher pendant quelque temps au soleil & ensuite cuite au four. Cette construction se fait en liaison, comme la précédente.

Il se trouve à Athènes un mur qui regarde le mont Hymette, les murailles du temple de Jupiter, & les chapelles du temple d'Hercule faites de briques, quoique les architraves & les colonnes soient de pierres.

Dans la ville d'Arezzo en Italie, on voit un ancien mur aussi en brique très-bien bâti, ainsi que la maison des rois attaliques à Sparte: on a levé de dessus un mur de briques anciennement bâti, des peintures pour les encadrer.

On voit encore la maison de Crésus aussi bâtie en briques, ainsi que le palais du roi Mausole en la ville d'Halicarnasse, dont les murailles de briques sont encore toutes entières.

On peut remarquer ici que ce ne fut pas par économie, que ce roi & d'autres après lui, presque aussi riches, ont préféré la brique, puisque la pierre & le marbre étoient chez eux très-communs.

Si l'on défendit autrefois à Rome de faire des murs en brique, ce ne fut que lorsque les habitans se trouvant en grand nombre, on eut besoin de ménager le terrain & de mutiplier les surfaces; ce qu'on ne pouvoit faire avec des murs de briques, qui avoient besoin d'une grande épaisseur pour être solides.

C'est pourquoi on substitua à la brique la pierre & le marbre; & par-là on put non-seulement diminuer l'épaisseur des murs & procurer plus de surface, mais encore élever plusieurs étages les uns sur les autres; ce qui fit alors que l'on fixa l'épaisseur des murs à dix-huit pouces.

Les tuiles qui ont été long-temps sur les toits, & qui y ont éprouvé toute la rigueur des saisons, sont, dit Vitruve, très-propres à la maçonnerie.

La troisième est de moilon, en latin *cæmentitium*; ce n'est autre chose que des éclats de la pierre, dont il faut retrancher le bouzin & toutes les inégalités, qu'on réduit à une même hauteur, bien écarris, & posés exactement de niveau en liaison, comme ci-dessus.

Le parement extérieur de ces moilons peut être piqué ou rustiqué avec la pointe du marteau, lorsqu'ils sont apparens & destinés à la construction des souterrains, des murs de clôtures, mitoyens, des caves, &c.

La quatrième est celle de limousinage, que Vitruve appelle *amplecton*; elle se fait aussi de moilons posés sur leurs lits & en liaison, mais sans être dressés ni écarris, étant destinés pour les murs que l'on enduit de mortier ou de plâtre.

Il est cependant beaucoup mieux de dégrossir ces moilons pour les rendre plus gissans & en ôter toute espece de tendre, qui, comme nous l'avons dit

précédemment, absorberoit ou amortiroit la qualité de la chaux qui compose le mortier.

D'ailleurs, si on ne les écarrissoit pas au moins avec la hachette, les interstices de différentes grandeurs produiroient une inégalité dans l'emploi du mortier, & un entassement inégal dans la construction du mur.

La cinquième se fait de blocage, en latin *structura ruderaria*, c'est-à-dire, de menues pierres qui s'emploient avec du mortier dans les fondations, & avec du plâtre dans les ouvrages hors de terre.

C'est-là, selon Vitruve, une très bonne manière de bâtir, parce que, selon lui, plus il y a de mortier, plus les pierres en sont abreuvées, & plus les murs sont solides quand ils sont secs. Mais il faut remarquer aussi que plus il y a de mortier, plus le bâtiment est sujet à tasser à mesure qu'il se sèche; trop heureux s'il tasse également, ce qui est douteux. Cependant, on ne laisse pas que de bâtir souvent de cette manière en Italie, où la pozzolane est d'un grand secours pour cette construction.

Des Murs en général.

La qualité du terrain, les différens pays où l'on se trouve, les matériaux que l'on a, & d'autres circonstances que l'on ne sauroit prévoir, doivent décider de la manière de bâtir.

Celle où l'on emploie la pierre est sans doute la meilleure; mais comme il y a des endroits où elle est fort chère, d'autres où elle est très-rare, & d'autres encore où il ne s'en trouve point du tout, on est obligé alors d'employer ce que l'on trouve, en observant cependant de pratiquer dans l'épaisseur des murs, sous les retombées des voûtes, sous les poutres, dans les angles des bâtimens & dans les endroits qui ont besoin de solidité, des chaînes de pierre ou de grais si on en peut avoir, ou d'avoir recours à d'autres moyens pour donner aux murs une fermeté suffisante.

Murs en élévation.

Il faut observer plusieurs choses en bâtissant. Premièrement, que les premières assises au rez-de-chaussée soient en pierre dure, même jusqu'à une certaine hauteur, si l'édifice est très-élevé.

Secondement, que celles qui sont sur un même rang d'assises soient de même qualité, afin que le poids supérieur, chargeant également dans toute la surface, trouve aussi une résistance égale sur la partie supérieure.

Troisièmement, que toutes les pierres, moilons, briques & autres matériaux, soient bien unis ensemble & posés bien de niveau.

Quatrièmement, lorsqu'on emploie le plâtre, de laisser une distance entre les arrachemens & les chaînes des pierres, afin de procurer à la maçonnerie le moyen de faire son effet, le plâtre étant sujet à se renfler & à pousser les premiers jours qu'il est employé; & lors du ravalement général, on remplit ces interstices.

Cinquièmement enfin, lorsque l'on craint que les murs ayant beaucoup de charge, soit par leur très-grande hauteur, soit par la multiplicité des planchers, des voûtes, &c. qu'ils portent, ne deviennent trop foibles & n'en affaissent la partie inférieure, de faire ce qu'on a fait au Louvre, qui est de pratiquer dans leur épaisseur des arcades ou décharges, appuyées sur des chaînes de pierres ou jambes sous poutres, qui en soutiennent la pesanteur.

Les anciens, au lieu d'arcades, se servoient de longues pièces de bois d'olivier qu'ils posoient sur toute la longueur des murs; ce bois ayant seul, dit-on, la vertu de s'unir avec le mortier ou le plâtre, sans se pourrir.

Des Murs de face & de refend.

Lorsque l'on construit des murs de face, il est beaucoup mieux de faire ensorte que toutes les assises soient d'une égale hauteur, ce qui s'appelle *bâtir à assise égale*, que les joints des paremens soient le plus serrés qu'il est possible.

C'est à quoi les anciens apportoient beaucoup d'attention; car, comme nous l'avons vu, ils appareilloient leurs pierres & les posoient les unes sur les autres sans mortier, avec une si grande justesse, que les joints devenoient presque imperceptibles, & que leur propre poids suffisoit seul pour les rendre fermes. Quelques-uns croient qu'ils laissoient sur tous les paremens de leurs pierres environ un pouce de plus, qu'ils retondoient lors du ravalement total; ce qui paroît destitué de toute vraisemblance, par la description des anciens ouvrages dont l'Histoire fait mention.

D'ailleurs, l'appareil étant une partie très-essentielle dans la construction, il est dangereux de laisser des joints trop larges, non-seulement parce qu'ils sont désagréables à la vue, mais encore parce qu'ils contribuent beaucoup au défaut de solidité, soit parce qu'en liant des pierres tendres ensemble, il se fait d'autant plus de cellules dans leurs pores, que le mortier dont on se sert est d'une nature plus dure; soit parce que le bâtiment est sujet à tasser davantage, & par conséquent à s'ébranler; soit encore parce qu'en employant du plâtre, qui est d'une consistance beaucoup plus molle, & pour cette raison plus tôt pulvérisée par le poids de l'édifice, les arêtes des pierres s'éclatent à mesure qu'elles viennent à se toucher.

C'est pour cela que, dans les bâtimens de peu d'importance, où il s'agit d'aller vîte, on les calle avec des lattes, entre lesquelles on fait couler du mortier, & on les jointoie, ainsi qu'on peut le remarquer dans presque tous les édifices modernes.

Dans ceux qui méritent quelqu'attention, on se sert au contraire de lames de plomb, ainsi qu'on l'a pratiqué au péristile du Louvre, aux châteaux de Clagny, de Maisons & autres.

Quoique l'épaisseur des murs de face doive différer selon leur hauteur, cependant on leur donne communément deux pieds d'épaisseur, sur dix toises de hauteur, ayant soin de leur ménager six lignes par toise de talud ou de retraite en dehors, & de les faire à plomb par le dedans. Si on observe aussi des retraites en dedans, il faut faire ensorte que l'axe du mur se trouve dans le milieu des fondemens.

La hauteur des murs n'est pas la seule raison qui doit déterminer leur épaisseur; les différens poids qu'ils ont à porter doivent y entrer pour beaucoup, tels que celui des planchers, des combles, la poussée des arcades, des portes & des croisées; les scellemens des poutres, des solives, sablières, corbeaux, &c. raison pour laquelle on doit donner des épaisseurs différentes aux murs de même espèce.

Les angles d'un bâtiment doivent être non-seulement élevés en pierre dure, comme nous l'avons vu, mais aussi doivent avoir une plus grande épaisseur, à cause de la poussée des voûtes, des planchers, des croupes & des combles; irrégularité qui se corrige aisément à l'extérieur par des avant-corps qui font partie de l'ordonnance du bâtiment, & dans l'intérieur par des revêtissemens de lambris.

L'épaisseur des murs de refend doit aussi différer selon la longeur & la grosseur des pièces de bois qu'ils doivent porter, sur-tout lorsqu'ils séparent de grandes pièces d'appartement, lorsqu'ils servent de cage à des escaliers, où les voûtes & le mouvement continuel des rampes exigent une épaisseur relative à leurs poussées, ou enfin lorsqu'ils contiennent dans leur épaisseur plusieurs tuyaux de cheminées qui montent de fond, seulement séparés par des languettes de trois ou quatre pouces d'épaisseur.

Tous ces murs se paient à la toise superficielle, selon leur épaisseur.

Les murs en pierre dure se paient depuis 3 liv. jusqu'à 4 liv. le pouce d'épaisseur. Lorsqu'il n'y a qu'un parement, il se paie depuis 12 liv. jusqu'à 16 livres; lorsqu'il y en a deux, le premier se paie depuis 12 jusqu'à 16 livres, & le second depuis 10 jusqu'à 12 livres.

Les murs en pierre tendre se paient depuis 2 liv. 10 sols jusqu'à 3 liv. 10 sols le pouce d'épaisseur. Lorsqu'il n'y a qu'un parement, il se paie depuis 3 liv. 10 sols jusqu'à 4 liv. 10 sols. Lorsqu'il y en a deux, le premier se paie depuis 3 liv. 10 sols jusqu'à 4 liv. 10 sols; & le second depuis 3 liv. jusqu'à 3 liv. 10 sols.

Les murs en moilon blanc se paient depuis 18 sols jusqu'à 22 sols le pouce; & chaque parement, qui est un enduit de plâtre ou de chaux, se paie depuis 1 liv. 10 sols jusqu'à 1 liv. 16.

Tous ces prix diffèrent selon le lieu où l'on bâtit, selon les qualités des matériaux que l'on emploie, & selon les bonnes ou mauvaises façons des ouvrages; c'est pourquoi on fait toujours des devis & marchés avant que de mettre la main à l'œuvre.

Murs de clôture.

Ces murs servent à clorre les cours, basse-cours, jardins, parcs ou autres emplacemens, & n'ont à porter que leur propre poids.

On les fait en moellons ou pierrailles, avec mortier de chaux & sable, quelquefois entre-mêlés de chaines de pierres qui les rendent plus solides.

On fait encore ces murs avec moellons ou pierrailles, mais avec mortier de terre, qu'on entremêle, si l'on veut, de chaines de pareils moellons, avec mortier de chaux & sable.

Ces chaines placées ordinairement de douze en douze pieds, servent à les entretenir fermes, sans quoi ils sont sujets à se détruire promptement, principalement lorsque les moellons ont peu de liaison.

Il faut employer les pierres les plus dures dans le pied de ces murs, pour les préserver des humidités de la terre, & réserver les pierres les moins dures pour le haut.

On couvre le sommet de ces murs d'un chaperon en moellons, mêlés de mortier ou plâtre, ou mieux en dales de pierre dure à un ou deux égoûts, rondes, courbes ou plates, bien jointes avec un mastic fait de limaille de fer & d'eau forte.

Murs mitoyens.

Les murs de refend & de clôture, depuis le pied de leur fondation jusqu'à leur sommet, sont de propriété unique ou de propriété commune. Les uns appartiennent à un seul propriétaire & se font à ses frais; alors il est obligé d'en faire égoutter toutes les eaux sur sa propriété, & conséquemment d'en faire les chaperons à un seul égoût de son côté; le voisin ne devant souffrir aucune incommodité d'un mur auquel il n'a aucune part, sinon celles qu'il occasionne pendant sa construction : les autres appartiennent en commun à deux ou plusieurs propriétaires, & se font à frais communs dans le temps de leur construction; alors on fait les chaperons de manière à pouvoir égoutter les eaux également sur les propriétés.

Murs de cloisons.

Il y a des cloisons qui sont des espéces de murs de *face* ou de *refend*.

Les cloisons de *face* sont tournées du côté des vues, cours & jardins, & percées d'ouvertures semblables à celles des murs de face.

Les cloisons de *refend* sont celles qui portent une partie des planchers, séparent les pièces des appartemens, & ont des ouvertures de communication.

Les cloisons de face ou de refend sont élevées à deux ou trois pieds du sol, hors des humidités

de la terre, sur des parpins de pierre dure appuyés sur des murs bien fondés; elles sont construites en bois de charpente d'assemblage, lattés, hourdés, & quelquefois enduits d'environ six, huit & dix pouces d'épaisseur sur toute la hauteur des bâtimens jusqu'au faite; ce qu'on appelle pour lors *cloison de fond* ou *portant de fond*.

On construit encore des espèces de *cloisons de refend très-légères*, destinées seulement aux séparations des pièces & aux ouvertures de communication. On les construit en planches lattées, hourdées & enduites par dessus d'environ trois ou quatre pouces d'épaisseur, sur la hauteur de chacune des pièces qui les contient.

Ces cloisons ne montent jamais de fond, & sont le plus souvent en porte à faux sur les planchers; mais comme elles sont très-légères, elles ne peuvent, en aucune façon, en altérer la solidité.

On fait encore des *cloisons en briques*, posées de champ en liaison & enduites des deux côtés; elles ont peu de solidité si elles ne sont pas doublées ou faites de deux briques d'épaisseur, ou seulement d'une brique posée de plat. Ces sortes de cloisons sont plus dispendienses que les autres, mais elles ne sont pas exposées aux dangers du feu.

Des ravalemens.

Les ravalemens sont une dernière façon que l'on donne aux murs élevés, pour en approprier les faces. Les anciens, selon Vitruve, laissoient un pouce de plus à la surface des murs, pour avoir de quoi en ôter lors du ravalement; ce qui devoit occasionner un très-grand déchet dans la bâtisse. Les modernes se contentent de laisser deux ou trois lignes an plus; ce qui est bien suffisant.

Ces ravalemens se font à paremens apparens, ou à paremens recouverts, chacun façonné de diverses manières; les uns, lorsque les murs sont en pierre, ont leurs paremens taillés après coup & dressés à la règle, & leurs joints sont bien garnis, ce qu'on appelle *jointoyés* ou marqués sensiblement pour en faire voir la coupe des pierres; ce qu'on appelle *beauté d'appareil*.

Lorsque les murs sont en moellons, les paremens sont *bruts*, c'est-à-dire, que les pierres sont employées comme elles arrivent de la carrière, rustiquées, écarries, & taillées grossièrement au marteau on *piquées;* ce qui signifie que les pierres sont écarries & piquées proprement à la pointe du marteau.

Les autres ravalemens sont ceux dont les murs sont crépis, gobetés ou enduits; de ce nombre sont ceux à paremens bruts, ainsi que les planchers & cloisons hourdés.

Les *murs crépis* sont ceux qu'on couvre de mortier ou-plâtre liquide passé au panier, appliquant ce dernier avec un balai de bouleau.

Les *murs gobetés* sont ceux que l'on couvre de plâtre passé au panier, & sur lequel on passe la main pour l'unir.

Les *murs enduits* sont ceux que l'on couvre de plâtre passé au sas, & sur lequel on passe la truelle & ensuite le fer bretellé.

Des renformis & lancis.

Lorsqu'il arrive des dégradations dans les vieux murs & qu'on est obligé de les réparer, ou que l'on juge à propos d'y percer des ouvertures, alors on y remet de nouvelles pierres on moellons où il en manque; on en place de bonnes au lieu de mauvaises, ce qu'on appelle *lancis :* on redresse les murs que le temps a fait fléchir ou tourmenter; ce qu'on appelle *renformis*. On ajoute aux uns & aux autres des gobetages, crépis ou enduits, suivant les circonstances.

Des murs de terrasse.

Les murs de terrasse diffèrent des précédens, en ce que non-seulement ils n'ont qu'un parement, mais encore parce qu'ils sont faits pour retenir les terres contre lesquelles ils sont appuyés.

On en fait de deux manières: les uns ont beaucoup d'épaisseur, & coûtent beaucoup; les autres, fortifiés par des éperons ou contreforts, coûtent beaucoup moins.

Vitruve dit que ces murs doivent être d'autant plus solides, que les terres poussent davantage dans l'hiver que dans d'autres temps; parce qu'alors elles sont humectées des pluies, des neiges & autres intempéries de cette saison: c'est pourquoi il ne se contente pas seulement de placer d'un côté des contreforts, mais il en met encore d'autres en dedans, disposés diagonalement en forme de scie ou en portion de cercle, étant par-là moins sujets à la poussée des terres.

Il faut observer de les élever perpendiculairement du côté des terres, & inclinés de l'autre. Si cependant on jugeoit à propos de les faire perpendiculaires à l'extérieur, il faudroit alors leur donner plus d'épaisseur, & placer en dedans les contreforts que l'on auroit dû mettre en dehors.

Quelques-uns donnent à lenr sommet la sixième partie de leur hauteur, & de talud la septième partie: d'autres ne donnent à ce talud que la huitième partie. Vitruve dit que l'épaisseur de ces murs doit être relative à la poussée des terres, & que les contreforts que l'on y ajoute sont faits pour le fortifier & l'empêcher de se détruire; il donne à ces contreforts, pour épaisseur, pour saillie, & pour intervalle de l'un à l'autre, l'épaisseur du mur, c'est-à-dire, qu'ils doivent être carrés par leur sommet, & la distance de l'un à l'autre aussi carrée: leur emparement, ajoute-t-il, doit avoir la hauteur du mur.

Lorsque l'on vent construire un mur de terrasse, on commence d'abord par l'élever jusqu'au rez-de-chaussée, en lui donnant une épaisseur & un talud convenables à la poussée des terres qu'il doit soutenir: pendant ce temps-là, on fait plusieurs tas des terres

terres qui doivent servir à remplir le fossé, selon leurs qualités : ensuite on en fait apporter près du mur & à quelques pieds de largeur, environ un pied d'épaisseur, en commençant par celles qui ont le plus de poussée, réservant pour le haut celles qui en ont moins.

Précaution qu'il faut nécessairement prendre, & sans laquelle il arriveroit que d'un côté le mur ne se trouveroit pas assez fort pour retenir la poussée des terres, tandis que de l'autre il se trouveroit plus fort qu'il ne seroit nécessaire.

Ces terres ainsi apportées, on en fait un lit de même qualité que l'on pose bien de niveau, que l'on incline du côté du terrain pour les empêcher de s'ébouler, & que l'on affermit ensuite en les battant & les arrondissant à mesure : car si on remettoit à les battre après la construction du mur, non-seulement elles en seroient moins fermes, parce qu'on ne pourroit battre que la superficie, mais encore il seroit à craindre qu'on n'ébranlât la solidité du mur.

Ce lit fait, on en recommence un autre, & ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on soit arrivé au rez-de-chaussée.

De la pierre en général.

De tous les matériaux compris sous le nom de *maçonnerie*, la pierre tient aujourd'hui le premier rang; c'est pourquoi nous expliquerons ses différentes espèces, ses qualités, ses défauts, ses façons & ses usages; après avoir dit un mot des carrières dont on la tire, & cité les auteurs qui ont écrit l'art de les réuoir ensemble, pour parvenir à une construction solide, soit en enseignant les développemens de leur coupe, de leurs joints & de leurs lits relativement à la pratique, soit en démontrant géométriquement la rencontre des lignes, la nature des courbes, les sections des solides, & les connoissances qui demandent une étude particulière.

On distingue deux choses également intéressantes dans la coupe des pierres, l'ouvrage & le raisonnement, dit Vitruve : l'un convient à l'artisan, & l'autre à l'artiste.

Nous pouvons regarder Philibert Delorme, en 1567, comme le premier auteur qui ait traité méthodiquement de cet art. En 1642, Mathurin Jousse y ajouta quelques découvertes, qu'il intitula, *le Secret de l'Architecture.* Un an après, le P. Deraut fit paroître un ouvrage encore plus profond sur cet art, mais plus relatif aux besoins de l'ouvrier. La même année, Abraham Bosse mit au jour le système de Desargue. En 1728, M. de la Rue renouvella le traité du P. Deraut, le commenta, & y fit plusieurs augmentations curieuses, ensorte que l'on peut regarder son ouvrage comme le résultat de tous ceux qui l'avoient précédé sur l'art du trait. Enfin, en 1737, M. Frefier, ingénieur en chef des fortifications de Sa Majesté, en a démontré la théorie avec beaucoup de succès.

Il faut savoir qu'avant que la géométrie & la mécanique fussent devenues la base de l'art du trait pour la coupe des pierres, on ne pouvoit s'assurer précisément de l'équilibre & de l'effort de la poussée des voûtes, non plus que de la résistance des pieds droits, des murs, des contreforts, &c.; de manière que l'on rencontroit, lors de l'exécution, des difficultés que l'on n'avoit pu prévoir, & qu'on ne pouvoit résoudre qu'en démolissant ou retondant en place les parties défectueuses, jusqu'à ce que l'œil fût moins mécontent; d'où il résultoit que ces ouvrages coûtoient souvent beaucoup, & duroient peu, sans satisfaire les hommes intelligens.

C'est donc à la théorie qu'on est maintenant redevable de la légèreté qu'on donne aux voûtes de différentes espèces, ainsi qu'aux voussures, aux trompes, &c. & de ce qu'on est parvenu insensiblement à abandonner la manière de bâtir des derniers siècles, trop difficile par l'immensité des poids qu'il falloit transporter, & d'un travail beaucoup plus lent.

C'est même ce qui a donné lieu à ne plus employer la méthode des anciens, qui étoit de faire des colonnes & des architraves d'un seul morceau, & de préférer l'assemblage de plusieurs pierres, bien plus faciles à mettre en œuvre.

C'est par le secours de cette théorie que l'on est parvenu à soutenir des plate-bandes, & à donner à l'architecture ce caractère de vraisemblance & de légèreté inconnue à nos prédécesseurs. Il est vrai que les architectes gothiques ont poussé très-loin la témérité dans la coupe des pierres, n'ayant, pour ainsi dire, d'autre but dans leurs ouvrages que de s'attirer de l'admiration.

Malgré nos découvertes, nous sommes devenus plus modérés; & bien loin de vouloir imiter leur trop grande hardiesse, nous ne nous servons de la facilité de l'art du trait que pour des cas indispensables, relatifs à l'économie, ou à la sujétion qu'exige certain genre de construction : les préceptes n'enseignant pas une singularité présomptueuse, & la vraisemblance devant toujours être préférée, surtout dans les arts qui ne tendent qu'à la solidité.

On distingue ordinairement de deux espèces de pierres : l'une dure, & l'autre tendre. La première est, sans contredit, la meilleure : il arrive quelquefois que cette dernière résiste mieux à la gelée que l'autre ; mais cela n'est pas ordinaire, parce que les parties de la pierre dure ayant leurs pores plus condensés que celles de la tendre, doivent résister davantage aux injures des temps, ainsi qu'aux courans des eaux dans les édifices aquatiques.

Cependant, pour bien connoître la nature de la pierre, il faut examiner pourquoi ces deux espèces sont sujettes à la gelée, qui les fend & les détruit.

Dans l'assemblage des parties qui composent la pierre, il s'y trouve des pores imperceptibles remplis d'eau & d'humidité, qui, venant à s'enfler pendant la gelée, fait effort dans ses pores, pour occuper un plus grand espace que celui où elle est

resserrée; & la pierre ne pouvant résister à cet effort, se fend & tombe par éclats. Ainsi, plus la pierre est composée de parties argilleuses & grasses, plus elle doit participer d'humidité, & par conséquent être sujette à la gelée.

Quelques-uns croient que la pierre ne se détruit pas seulement à la gelée, mais qu'elle se mouline ou s'égrène encore à la lune : ce qui peut arriver, suivant ce préjugé, à de certaines espèces de pierres, dont les rayons de la lune peuvent dissoudre les parties les moins compactes. Mais il s'ensuivroit delà que ses rayons seroient humides, & que venant à s'introduire dans les pores de la pierre, ils seroient cause de la séparation de ses parties, qui, tombant insensiblement en parcelles, la feroit paroître moulinée.

Maçonnerie en moellons de meulière & autres de terre.

La maçonnerie en moellons de meulière est d'un grand usage en France.

Cette espèce de pierre est très-poreuse, & s'abreuve aisément des agens qui lui servent de liaison; ce qui doit nécessairement faire une bonne construction : mais la pierre meulière est trop dure pour être taillée; elle se casse par éclats & ne peut faire parement; elle s'emploie très-bien & de préférence dans les fondations & dans l'intérieur des murs.

Il est une autre espèce de moellons en terre crue ou cuite, dont on fait usage principalement dans les pays où la pierre est rare.

La première est faite d'une argile grasse & ferme; on en forme des moellons de sept ou huit pouces sur douze à quinze pouces, & quatre à cinq pouces d'épaisseur, soit à la main, soit au moule. On les pétrit & on les fait sécher simplement à l'air, & non au feu ou au grand soleil, qui les feroient gercer & fendre. Etant bien séchés, ce qui demande plus ou moins de temps, suivant la grosseur de ces blocs, on en construit des murs liaisonnés & d'à-plomb, avec un mortier de pareille terre.

Cette sorte de bâtisse n'est point propre à porter un grand fardeau, aussi ne l'emploie-t-on que dans les maisons des champs très-peu élevées & couvertes de chaume, ou dans des lieux privés d'aisance.

L'autre espèce de moellons en terre cuite ou en *brique*, dont il sera parlé plus particulièrement ci-après, fait une bâtisse durable & solide. Elle s'emploie dans plusieurs provinces de France, où la bonne pierre n'est pas commune.

Maçonnerie en hourdage ou colombage.

Les *hourdages* sont des parties de cloisons garnies de plâtre, mortier ou terre.

Les *colombages* sont des hourdages recouverts de mortier ou de plâtre.

Cette manière de bâtir est peu dispendieuse, mais aussi peu solide, & ne s'emploie que dans de légers ouvrages.

Les anciens s'en servoient dans la construction de leurs cabanes; ils faisoient des hourdages avec des branchages & de la terre; ils y mêloient quelquefois de la paille ou du foin haché, comme cela se pratique encore dans quelques pays.

Les meilleurs hourdages sont construits en petites pierres ou platras, entrelacés de lattes fixées sur les bois de charpente, qu'on recouvre ensuite de mortier ou de plâtre.

Des carrières & des pierres qu'on en tire.

On appelle communément *carrières* des lieux creusés sous terre, où la pierre prend naissance. C'est delà qu'on tire celle dont on se sert pour bâtir, & cela par des ouvertures en forme de puits, comme on en voit aux environs de Paris; ou de plain-pied, comme à S. Leu, Trocy, Maillet, & ailleurs; ce qui s'appelle encore *carrière découverte*.

La pierre se trouve ordinairement dans la carrière disposée par bancs, dont l'épaisseur change selon les lieux & la nature de la pierre. Les ouvriers qui la tirent, se nomment *carriers*.

Il faut avoir pour principe dans les bâtimens, de poser les pierres sur leurs lits, c'est-à-dire, dans la même situation qu'elles se sont trouvées placées dans la carrière, parce que, selon cette situation, elles sont capables de résister à de plus grands fardeaux; au lieu que posées sur un autre sens, elles sont très-sujettes à s'éclater, & n'ont pas, à beaucoup près, tant de force.

Les bons ouvriers connoissent du premier coup d'œil le lit d'une pierre; mais si l'on n'y prend garde, ils ne s'assujettissent pas toujours à la poser comme il faut.

La pierre dure supportant mieux que toute autre un poids considérable, ainsi que les mauvais temps, l'humidité, la gelée, &c. il faut prendre la précaution de la placer de préférence dans les endroits exposés à l'air, réservant celle que l'on aura reconnue moins bonne pour les fondations & autres lieux à couvert.

C'est de la première que l'on emploie le plus communément dans les grands édifices, sur-tout jusqu'à une certaine hauteur. La meilleure est la plus pleine, serrée, la moins coquilleuse, la moins remplie de moie ou de tendre, de veines, autrement de trous ou molière, lorsqu'elle est d'un grain fin & uni, & lorsque les éclats sont sonores & se coupent net.

La pierre dure & tendre se tire des carrières par gros quartiers que l'on débite sur l'atelier, suivant le besoin que l'on en a.

Les plus petits morceaux servent de libage ou de moellon, à l'usage des murs de fondation, de refends, mitoyens, &c. on les unit les uns aux autres par le secours du mortier, fait de ciment ou de sable broyé avec de la chaux, ou bien encore avec du plâtre, selon le lieu où l'on bâtit.

Il faut avoir grand soin d'en ôter tout le bouzin,

qui, n'étant pas encore bien consolidé avec le reste de la pierre, est sujet à se dissoudre par la pluie ou l'humidité, de manière que les pierres dures ou tendres, dont on n'a pas pris soin d'ôter cette partie défectueuse, tombent au bout de quelque temps en poussière, & leurs arêtes s'égrènent par le poids de l'édifice.

D'ailleurs, ce bouzin beaucoup moins compacte que le reste de la pierre, & s'abreuvant facilement des esprits de la chaux, en exige une très-grande quantité, & par conséquent beaucoup de temps pour la sécher : de plus, l'humidité du mortier le dissout, & la liaison ne ressemble plus alors qu'à de la pierre tendre réduite en poussière, posée sur du mortier ; ce qui ne peut faire qu'une très-mauvaise construction.

Mais comme chaque pays a ses carrières & ses différentes espèces de pierres, auxquelles on s'assujettit pour la construction des bâtimens, & que le premier soin de celui qui veut bâtir est, avant même que de projetter, de visiter exactement toutes celles des environs du lieu où il doit bâtir, d'examiner soigneusement ses bonnes & mauvaises qualités, soit en consultant les gens du pays, soit en exposant une certaine quantité pendant quelque temps à la gelée & sur une terre humide, soit en les éprouvant encore par d'autres manières ; nous n'entreprendrons pas de faire un dénombrement exact & géneral de toutes les carrières dont on tire la pierre.

Nous nous contenterons seulement de dire quelque chose de celles qui se trouvent en Italie, pour avoir occasion de rapporter le sentiment de Vitruve sur la qualité des pierres qu'on en tire, avant que de parler de celles dont on se sert à Paris & dans les environs.

Les carrières dont parle Vitruve, & qui sont aux environs de Rome, sont celles de Pallienne, de Fidenne, d'Albe, & autres, dont les pierres sont rouges & très-tendres. On s'en sert cependant à Rome, en prenant la précaution de les tirer de la carrière en été, & de les exposer à l'air deux ans avant que de les employer, afin que, dit aussi Palladio, celles qui ont résisté aux mauvais temps sans se gâter, puissent servir aux ouvrages hors de terre, & les autres dans les fondations.

Les carrières de Rora, d'Amiterne & de Tivoli, fournissent des pierres moyennement dures. Celles de Tivoli résistent fort bien à la charge & aux rigueurs des saisons, mais non au feu qui les fait éclater pour le peu qu'il les approche, parce qu'étant naturellement composées d'eau & de terre, ces deux élémens ne sauroient lutter contre l'air & le feu qui s'insinuent aisément dans leus porosités.

Il s'en trouve plusieurs d'où l'on tire des pierres aussi dures que le caillou. D'autres encore dans la terre de Labour, d'où l'on en tire que l'on appelle *tuf rouge & noir*. Dans l'Ombrie, le Pisantin, & proche de Venise, on tire aussi un tuf blanc qui se coupe à la scie comme le bois.

Il y a chez les Tarquiniens des carrières appelées *avitiennes*, dont les pierres sont rouges comme celles d'Albe, & s'amassent près du lac de Bolsenne & dans le gouvernement Statonique : elles résistent très-bien à la gelée & au feu, parce qu'elles sont composées de très-peu d'air, de fer & d'humidité, mais de beaucoup de terrestre ; ce qui les rend plus fermes, telles qu'il s'en voit à ce qui reste des anciens ouvrages près de la ville de Ferente où il se trouve encore de grandes figures, de petits bas-reliefs, & des ornemens délicats, de roses, de feuilles d'acanthe, &c. faits de cette pierre, qui sont encore entiers malgré leur vieillesse.

Les fondeurs des environs la trouvent très-propre à faire des moules ; cependant, on en emploie fort peu à Rome à cause de leur éloignement.

Des différentes pierres dures.

De toutes les pierres dures, la plus belle & la plus fine est celle de liais, qui porte ordinairement depuis sept jusqu'à dix pouces de hauteur de banc, ou de l'épaisseur de la pierre dans la carrière.

Il y en a de quatre sortes. La première, qu'on appelle *liais franc* ; la seconde, *liais ferault* ; la troisième *liais rose* ; & la quatrième, *franc liais de S. Leu*.

La première, qui se tire de quelques carrières derrière les Chartreux, fauxbourg S. Jacques à Paris, s'emploie ordinairement aux revêtissemens du dedans des pièces où l'on veut éviter la dépense du marbre, recevant facilement la taille de toutes sortes de membres d'architecture & de sculpture : considération pour laquelle on en fait communément des chambranles de cheminées, des pavés d'antichambres & de salles à manger, des balustres, entrelacs, appuis, tablettes, rampes, échifres d'escaliers, &c.

La seconde, qui se tire des mêmes carrières, est beaucoup plus dure, & s'emploie par préférence pour des corniches, bases, chapiteaux de colonnes, & autres ouvrages qui se font avec soin dans les façades extérieures des bâtimens de quelqu'importance.

La troisième, qui se tire des carrières proche S. Cloud, est plus blanche & plus pleine que les autres, & reçoit un très-beau poli.

La quatrième se tire le long des côtes de la montagne près S. Leu.

La seconde pierre dure & la plus en usage dans toutes les espèces de bâtimens, est celle d'Arcueil, qui porte depuis douze jusqu'à quinze pouces de hauteur de banc, & qui se tiroit autrefois des carrières d'Arcueil près Paris ; elle étoit très-recherchée alors, à cause des qualités qu'elle avoit d'être presqu'aussi ferme dans ses joints que dans son cœur, de résister au fardeau, de s'entretenir dans l'eau, de ne point craindre les injures des tems : aussi la préféroit-on dans les fondemens des édifices, & pour les premières assises.

Mais maintenant les bancs de cette pierre ne se suivant pas comme autrefois, les carriers se sont jetés du côté de Bagneux près d'Arcueil & du côté de Montrouge, où ils trouvent des masses moins profondes, dont les bancs se continuent plus loin.

La pierre qu'on en tire est celle dont on se sert à présent, à laquelle on donne le nom d'*Arcueil*. Elle se divise en haut & bas appareil : le premier porte depuis dix-huit pouces jusqu'à deux pieds & demi de hauteur de banc; & le second depuis un pied jusqu'à dix-huit pouces. Celui-ci sert à faire des marches, seuils, appuis, tablettes, cimaises de corniches, &c. Elle a les mêmes qualités que celle d'Arcueil, mais plus remplie de moye, plus sujette à la gelée, & moins capable de résister au fardeau.

La pierre de cliquart, qui se tire des mêmes carrières, est un bas appareil de six à sept pouces de hauteur de banc, plus blanche que la dernière, ressemblante au liais, & servant aussi aux mêmes usages. Elle se divise en deux espèces, l'une plus dure que l'autre : cette pierre un peu grasse est sujette à la gelée; c'est pourquoi on a soin de la tirer de la carrière & de l'employer en été.

La pierre de bellehache se tire d'une carrière près d'Arcueil, nommée la *carrière royale*, & porte depuis dix-huit jusqu'à dix-neuf pouces de hauteur de bancs. Elle est beaucoup moins parfaite que le liais ferault, mais de toutes les pierres la plus dure, à cause d'une grande quantité de cailloux dont elle est composée : aussi s'en sert-on fort rarement.

La pierre de souchet se tire des carrières du fauxbourg S. Jacques, & porte depuis douze pouces jusqu'à vingt-un pouces de hauteur de banc. Cette pierre, qui ressemble à celle d'Arcueil, est grise, trouée & poreuse. Elle n'est bonne ni dans l'eau ni sous le fardeau : aussi ne s'en sert-on que dans les bâtimens de peu d'importance.

Il se tire encore une pierre de souchet des carrières du fauxbourg S. Germain & de Vaugirard, qui porte depuis dix-huit jusqu'à vingt-pouces de hauteur de banc. Elle est grise, dure, poreuse, grasse, pleine de fils, sujette à la gelée, & se moulinant à la lune. On s'en sert dans les fondemens des grands édifices & aux premières assises, voussoirs, soupiraux de caves, jambages de portes, & croisées des maisons de peu d'importance.

La pierre de bonbave se tire des mêmes carrières, & se prend au dessus de cette dernière. Elle porte depuis quinze jusqu'à vingt-quatre pouces de hauteur de banc, est fortblanche, pleine & très-fine; mais elle se mouline à la lune, résiste peu au fardeau, & ne sauroit subsister dans les dehors ni à l'humidité : on s'en sert pour cela dans l'intérieur des bâtimens, pour des appuis, rampes, échifres, d'escaliers, &c. : on l'a quelquefois employée à découvert où elle n'a pas gelé, mais cela est fort douteux. On en tire des colonnes de deux pieds de diamètre; la meilleure est la plus blanche, dont le lit est coquilleux, & a quelques molières.

Il se trouve encore au fauxbourg S. Jacques un bas appareil depuis six jusqu'à neuf pouces de hauteur de banc, qui n'est pas si beau que l'arcueil, mais qui sert à faire des petites marches, des appuis, des tablettes, &c.

Après la pierre d'Arcueil, celle de S. Cloud est la meilleure de toutes. Elle porte de hauteur de banc depuis dix-huit pouces jusqu'à deux pieds, & se tire des carrières de S. Cloud près Paris. Elle est un peu coquilleuse, ayant quelques molières; mais elle est blanche, bonne dans l'eau, résiste au fardeau, & se délite facilement. Elle sert aux façades des bâtimens, & se pose sur celle d'Arcueil. On en tire des colonnes d'une pièce, de deux pieds de diamètre : on en fait aussi des bassins & des auges.

La pierre de Meudon se tire des carrières de ce nom, & porte depuis quatorze jusqu'à dix-huit pouces de hauteur de banc. Il y en a de deux espèces. La première, qu'on appelle *pierre de Meudon*, a les mêmes qualités que celle d'Arcueil, mais pleine de trous, & incapable de résister aux mauvais temps. On s'en sert pour des premières assises, des marches, tablettes, &c. Il s'en trouve des morceaux d'une grandeur extraordinaire. Les deux cimaises des corniches rampantes du fronton du Louvre sont de cette pierre, chacune d'un seul morceau. La seconde, qu'on appelle *rustique de Meudon*, est plus dure, rougeâtre & coquilleuse, & n'est propre qu'aux libages & garnis des fondations de piles de ponts, quais & angles de bâtimens.

La pierre de S. Nom, qui porte depuis dix-huit jusqu'à vingt-deux pouces de hauteur de banc, se tire au bout du parc de Versailles, & est presque de même qualité que celle d'Arcueil, mais grise & coquilleuse : on s'en sert pour les premières assises.

La pierre de la chaussée, qui se tire de carrières près Bougival, à côté de S. Germain en Laie, & qui porte depuis quinze jusqu'à vingt pouces de hauteur de banc, approche beaucoup de celle de liais, & en a même le grain. Mais il est nécessaire de moyer cette pierre de quatre pouces d'épaisseur par dessus, à cause de l'inégalité de sa dureté : ce qui la réduit à quinze ou seize pouces, nette & taillée.

La pierre de Montesson se tire des carrières proche Nanterre, & porte neuf à dix pouces de hauteur de banc. Cette pierre est fort blanche, & d'un très-beau grain. On en fait des vases, balustres, entrelacs, & autres ouvrages des plus délicats.

La pierre de Fécamp se tire des carrières de la vallée de ce nom, & porte depuis quinze jusqu'à dix-huit pouces de hauteur de banc. Cette pierre, qui est très-dure, se fend & se feuillette à la gelée, lorsqu'elle n'a pas encore jeté toute son eau de carrière. C'est pourquoi on ne l'emploie que depuis le mois de mars jusqu'au mois de septembre, après avoir long-temps séché sur la carrière : celles que l'on tiroit autrefois étoit beaucoup meilleure.

La pierre dure de S. Leu se tire sur les côtes de la montagne d'Arcueil.

La pierre de lambourde, ou seulement la lambourde, se tire près d'Arcueil, & porte depuis dix-huit pouces jusqu'à cinq pieds de hauteur de banc. Cette pierre se délite ou se fend, parce qu'on ne l'emploie pas de cette hauteur. La meilleure est la plus blanche, & celle qui résiste au fardeau autant que le S. Leu.

On tire encore des carrières du fauxbourg saint Jacques & de celles de Bagneux, de la lambourde depuis dix-huit pouces jusqu'à deux pieds de hauteur de banc. Il y en a de deux espèces : l'une est graveleuse & se mouline à la lune; l'autre est verte, se feuillette, & ne peut résister à la gelée.

La pierre de Saint-Maur, qui se tire des carrières du village de ce nom, est fort dure, résiste très-bien au fardeau & aux injures des temps. Mais le banc de cette pierre est fort inégal, & les quartiers ne sont pas si grands que ceux d'Arcueil: cependant on en a tiré autrefois beaucoup, & le château en est bâti.

La pierre de Vitry qui se tire des carrières de ce nom, est de même espèce.

La pierre de Passy, dont on tiroit autrefois beaucoup des carrières de ce nom, est fort inégale en qualité & en hauteur de banc. Ces pierres sont beaucoup plus propres à faire du moellon & des libages, que de la pierre de taille.

La pierre que l'on tire des carrières du fauxbourg Saint Marceau, n'est pas si bonne que celle des carrières de Vaugirard.

Toutes les pierres dont nous venons de parler se vendent au pied-cube, depuis 10 sols jusqu'à 50, quelquefois 3 livres; & augmentent ou diminuent de prix, selon la quantité des édifices que l'on bâtit.

La pierre de Senlis se tire des carrières de Saint Nicolas, près Senlis, à dix lieues de Paris, & porte depuis douze jusqu'à seize pouces de hauteur de banc; cette pierre est aussi appelée *liais*. Elle est très-blanche, dure & pleine, très-propre aux plus beaux ouvrages d'architecture & de sculpture. Elle arrive à Paris par la rivière d'Oise, qui se décharge dans la Seine.

La pierre de Vernon, à douze lieues de Paris, en Normandie, qui porte depuis deux pieds jusqu'à trois pieds de hauteur de banc, est aussi dure & aussi blanche que celle de S. Cloud. Elle est un peu difficile à tailler, à cause des cailloux dont elle est composée; on en fait cependant plusieurs usages, mais principalement pour des figures.

La pierre de Tonnerre, à trente lieues de Paris, en Champagne, qui porte depuis seize jusqu'à dix-huit pouces de hauteur de banc, est plus tendre, plus blanche, & aussi pleine que le liais; on ne s'en sert, à cause de sa cherté, que pour des vases, termes, figures, colonnes, retables d'autels, tombeaux & autres ouvrages de cette espèce. Toute la fontaine de Grenelle, ainsi que les ornemens, les statues du choeur de Sulpice, & beaucoup d'autres ouvrages de cette nature, sont faits de cette pierre.

La pierre de meulière, ainsi appelée parce qu'elle est de même espèce à peu près que celles dont on fait des meules de moulins, est une pierre grise, fort dure & poreuse, à laquelle le mortier s'attache beaucoup mieux qu'à toutes autres pierres pleines, étant composée d'un grand nombre de cavités.

C'est de toutes les maçonneries la meilleure que l'on puisse jamais faire, sur-tout lorsque le mortier est bon, & qu'on lui donne le temps nécessaire pour sécher, à cause de la grande quantité qui entre dans les pores de cette pierre : raison pour laquelle les murs qui en sont faits sont sujets à tasser beaucoup plus que d'autres. On s'en sert aux environs de Paris, comme à Versailles & ailleurs.

La pierre fusilière est une pierre dure & sèche, qui tient de la nature du caillou : une partie du pont Notre-Dame en est bâti. Il y en a d'autre qui est grise; d'autre encore plus petite que l'on nomme pierre à fusil; elle est noire, & sert à paver les terrasses & les bassins des fontaines : on s'en sert en Normandie pour la construction des bâtimens.

Le grès est une espèce de pierre ou roche qui se trouve en beaucoup d'endroits, & qui n'ayant point de lit, se débite sur tous sens & par carreaux, de telle grandeur & grosseur que l'ouvrage le demande. Mais les plus ordinaires sont de deux pieds de long, sur un pied de hauteur & d'épaisseur. Il y en a de deux espèces; l'une tendre, & l'autre dure. La première sert à la construction des bâtimens, & sur-tout des ouvrages rustiques, comme cascades, grottes, fontaines, réservoirs, aqueducs, &c. tels qu'il s'en voit à Vaux-le-Vicomte & ailleurs. Le plus beau & le meilleur est le plus blanc, sans fils, d'une dureté & d'une couleur égale. Quoiqu'il soit d'un grand poids, & que les membres d'architecture & de sculpture s'y taillent difficilement, malgré les ouvrages que l'on en voit, qui sont faits avec beaucoup d'adresse; cependant, la nécessité contraint quelquefois de s'en servir pour la construction des grands édifices, comme à Fontainebleau, & fort loin aux environs; ses paremens doivent être piqués, ne pouvant être lissés proprement qu'avec beaucoup de temps.

Le grès dans son principe, étant composé de grains de sable unis ensemble & attachés successivement les uns aux autres, pour se former par la suite des temps en bloc, il est évident que sa constitution aride exige, lors de la construction, un mortier composé de chaux & de ciment, & non de sable; parce qu'alors les différentes parties anguleuses du ciment, s'insinuant dans le grès avec une forte adhérence, unissent si bien, par le secours de la chaux, toutes les parties de ce fossile, qu'ils ne font pour ainsi dire qu'un tout : ce qui rend cette construction indissoluble, & très-capable de résister aux injures des temps.

Le pont de Ponts-sur-Yonne en est une preuve;

les arches ont soixante-douze pieds de largeur, l'arc est surbaissé; & les voussoirs, de plus de quatre pieds de long chacun, ont été enduits de chaux & de ciment, & non de sable : il faut cependant avoir soin de former des cavités en zigzag dans les lits de cette pierre, afin que le ciment puisse y entrer en plus grande quantité, & n'être pas sujet à se sécher trop promptement par la nature du grès, qui s'abreuve volontiers des esprits de la chaux; parce que le ciment se trouvant alors dépourvu de cet agent, n'auroit pas seul le pouvoir de s'accrocher & de s'incorporer dans le grès, qui a besoin de tous ces secours pour faire une liaison solide.

Une des causes principales de la dureté du grès, vient de ce qu'il se trouve presque toujours à découvert, & qu'alors l'air le durcit extrêmement; ce qui doit nous instruire qu'en général, toutes les pierres qui se trouvent dans la terre sans beaucoup creuser, sont plus propres aux bâtimens que celles que l'on tire du fond des carrières ; c'est à quoi les anciens apportoient beaucoup d'attention : car pour rendre leurs édifices d'une plus longue durée, ils ne se servoient que du premier banc des carrières, précautions que nous ne pouvons prendre en France, la plupart de nos carrières étant presque usées dans leur superficie.

Il est bon d'observer que la taille du grès est fort dangereuse aux ouvriers novices, par la subtilité de la vapeur qui en sort, & qu'un ouvrier instruit évite, en travaillant en plein air & à contrevent. Cette vapeur est si subtile, qu'elle traverse les pores du verre; expérience faite, à ce qu'on dit, avec une bouteille remplie d'eau & bien bouchée, placée près de l'ouvrage d'un tailleur de grès, dont le fond s'est trouvé, quelques jours après, couvert d'une poussière très-fine.

Il faut encore prendre garde lorsque l'on pose des dalles, seuils, canivaux & autres ouvrages en grès de cette espèce, de les bien caller & garnir par-dessous pour les empêcher de se gauchir ; car on ne pourroit y remédier qu'en les retaillant.

Il y a plusieurs raisons qui empêchent d'employer le grès à Paris; la première est, que la pierre étant assez abondante, on le relègue pour en faire du pavé. La seconde est, que sa liaison avec le mortier n'est pas si bonne & ne dure pas si long-temps que celle de la pierre, beaucoup moins encore avec le plâtre. La troisième est, que cette espèce de pierre coûteroit trop, tant pour la matière que pour la main-d'œuvre.

La seconde espèce de grès, qui est la plus dure, ne sert qu'à faire du pavé, & pour cet effet se taille de trois différentes grandeurs. La première, de huit à neuf pouces cubes, sert à paver les rues, places publiques, grands chemins, &c. & se pose à sec sur du sable de rivière. La seconde, de six à sept pouces cubes, sert à paver les cours, basses-cours, perrons, trotoirs, &c. & se pose aussi à sec sur du sable de rivière, comme le premier, ou avec du mortier de chaux & de ciment. La troisième, de quatre à cinq pouces cubes, sert à paver les écuries, cuisines, lavoirs, lieux communs, &c. & se pose avec du mortier de chaux & de ciment.

La pierre de Caen, qui se tire des carrières de ce nom, en Normandie, & qui tient de l'ardoise, est fort noire, dure, & reçoit très-bien le poli; on en fait des compartimens de pavé dans les vestibules, salles à manger, sallons, &c.

Toutes ces espèces de pavés se paient à la toise superficielle.

Il se trouve dans la province d'Anjou, aux environs de la ville d'Angers, beaucoup de carrières très-abondantes en pierre noire & assez dure, dont on fait maintenant de l'ardoise pour les couvertures des bâtimens. Les anciens ne connoissant pas l'usage qu'on en pouvoit faire, s'en servoient dans la construction des bâtimens, tel qu'il s'en voit encore dans la plupart de ceux de cette ville, qui sont faits de cette pierre. On s'en sert quelquefois dans les compartimens de pavé, en place de celle de Caen.

Des différentes pierres tendres.

Les pierres tendres ont l'avantage de se tailler plus facilement que les autres, & de se durcir à l'air. Lorsqu'elles ne sont pas bien choisies, cette dureté ne se trouve qu'aux paremens extérieurs qui se forment en croûte, & l'intérieur se mouline : la nature de ces pierres doit faire éviter de les employer dans des lieux humides; c'est pourquoi on s'en sert dans les étages supérieurs, autant pour diminuer le poids des pierres plus dures & plus serrées, que pour les décharger d'un fardeau considérable qu'elles sont incapables de soutenir, comme on a fait au second ordre du portail de S. Sulpice, & au troisième de l'intérieur du Louvre.

La pierre de Saint-Leu qui se tire des carrières près Saint-Leu-sur-Oise, & qui porte depuis deux jusqu'à quatre pieds de hauteur de banc, se divise en plusieurs espèces. La première, qu'on appelle *pierre de Saint-Leu*, & qui se tire d'une carrière de ce nom, est tendre, douce, & d'une blancheur tirant un peu sur le jaune. La seconde, qu'on appelle de *Maillet*, qui se tire d'une carrière appelée ainsi, est plus ferme, plus pleine & plus blanche, & ne se délite point : elle est très-propre aux ornemens de sculpture & à la décoration des façades. La troisième, qu'on appelle de *Trocy*, est de même espèce que cette dernière, mais de toutes les pierres, celle dont le lit est le plus difficile à trouver; on ne le découvre que par des petits trous. La quatrième s'appelle *pierre de Vergelée* : il y en a de trois sortes. La première, qui se tire d'un des bancs des carrières de Saint-Leu, est fort dure, rustique, & remplie de petits trous. Elle résiste très-bien au fardeau, & est fort propre aux bâtimens aquatiques; on s'en sert pour faire des voûtes de ponts, de caves, d'écuries & autres lieux humides. La seconde sorte de vergelée, qui est beaucoup meilleure, se

tire des carrières de Villiers, près Saint-Leu. La troisième, qui se prend à Carrière-sous-le-bois, est plus tendre, plus grise & plus remplie de veines que le Saint-Leu, & ne sauroit résister au fardeau.

La pierre de tuf, du latin *tophus*, pierre rustique, tendre & trouée, est une pierre pleine de trous, à peu près semblable à celle de meulière, mais beaucoup plus tendre. On s'en sert en quelques endroits en France & en Italie, pour la construction des bâtimens.

La pierre de craie est une pierre très-blanche & fort tendre, qui porte depuis huit pouces jusqu'à quinze pouces de hauteur de banc, avec laquelle on bâtit en Champagne, & dans une partie de la Flandres. On s'en sert encore pour tracer au cordeau, & pour dessiner.

Il se trouve encore à Belleville, à Montmartre, & dans plusieurs autres endroits aux environs de Paris, des carrières qui fournissent des pierres que l'on nomme *pierres à plâtre*, & qui ne sont pas bonnes à autre chose. On en emploie quelquefois hors de Paris, pour la construction des murs de clôture, barraques, cabanes, & autres ouvrages de cette espèce. Mais il est défendu, sous de sévères peines, aux entrepreneurs, & même aux particuliers, d'en employer à Paris, cette pierre étant d'une très-mauvaise qualité, se moulinant & se pourrissant à l'humidité.

De la pierre selon ses qualités.

Les qualités de la pierre dure ou tendre, sont d'être vive, fière, franche, pleine, trouée, poreuse, choqueuse, gelisse, verte ou de couleur.

On appelle *pierre vive*, celle qui se durcit autant dans la carrière que dehors, comme les marbres de liais, &c.

Pierre fière, celle qui est difficile à tailler à cause de sa grande sécheresse, & qui résiste au ciseau, comme la belle hache, le liais férault, & la plupart des pierres dures.

Pierre franche, celle qui est la plus parfaite que l'on puisse tirer de la carrière, & qui ne tient ni de la dureté du ciel de la carrière, ni de la qualité de celles qui sont dans le fund.

Pierre pleine, toute pierre dure qui n'a ni cailloux, ni coquillages, ni trous, ni moie, ni molières, comme sont les plus beaux liais, la pierre de Tonnerre, &c.

Pierre entière, celle qui n'est ni cassée ni félée, dans laquelle il ne se trouve ni fil ni veine courante ou traversante : on la connoît facilement par le son qu'elle rend en la frappant avec le marteau.

Pierre trouée, *poreuse* ou *choqueuse*, celle qui, étant taillée, est remplie de trous dans ses paremens, tel que le rustic de Meudon, le tuf, la meulière, &c.

Pierre gelisse ou *verte*, celle qui est nouvellement tirée de la carrière, & qui ne s'est pas encore dépouillée de son humidité naturelle.

Pierre de couleur, celle qui, tirant sur quelques couleurs, cause une variété quelquefois agréable dans les bâtimens.

De la pierre selon ses défauts.

Il n'y a point de pierre qui n'ait des défauts capables de la faire rebuter, soit par rapport à elle-même, soit par la négligence ou mal-façon des ouvriers qui la mettent en œuvre; c'est pourquoi il faut éviter d'employer celle que l'on appelle ainsi.

Des défauts de la pierre par rapport à elle-même.

Pierre de ciel, celle que l'on tire du premier banc des carrières; elle est le plus souvent défectueuse ou composée de parties très-tendres & très-dures indifféremment, selon le lieu de la carrière où elle s'est trouvée.

Pierre coquilleuse ou *coquillère*, celle dont les paremens taillés sont remplis de trous ou de coquillages, comme la pierre S. Nom, à Versailles.

Pierre de soupré, celle du fond de la carrière de S. Leu, qui est trouée, poreuse, & dont on ne peut se servir à cause de ses mauvaises qualités.

Pierre de fouchet, en quelques endroits celle du fond de la carrière, qui n'étant pas formée plus que le bouzin, est de nulle valeur.

Pierre humide, celle qui n'ayant pas encore eu le temps de sécher, est sujette à se feuilleter ou à se geler.

Pierre grasse, celle qui, étant humide, est par conséquent sujette à la gelée, comme la pierre de cliquart.

Pierre feuilletée, celle qui, étant exposée à la gelée, se délite par feuillets, & tombe par écailles, comme la lambourde.

Pierre délitée, celle qui, après s'être fendue par un fil de son lit, ne peut être taillée sans déchet, & ne peut servir après cela qne pour des arrases.

Pierre moulinée, celle qui est graveleuse & s'égrène à l'humidité, comme la lambourde qui a particulièrement ce défaut.

Pierre félée, celle qui se trouve cassée par une veine ou un fil qui court ou qui traverse.

Pierre moyée, celle dont le lit n'étant pas également dur, dont on ôte la moye & le tendre, qui diminue son épaisseur, ce qui arrive souvent à la pierre de la chaussée.

Des défauts de la pierre, par rapport à la main-d'œuvre.

On appelle *pierre gauche*, celle qui, au sortir de la main de l'ouvrier, n'a pas ses paremens opposés paralleles, lorsqu'ils doivent l'être suivant l'épure, autrement le dessin; ou dont les surfaces ne se bornoyent point, & qu'on ne sauroit retailler sans déchet.

Pierre coupée, celle qui, ayant été mal taillée &

par conséquent gâtée, ne peut servir pour l'endroit où elle avoit été destinée.

Pierre en délit ou *délit en joint*, celle qui, dans un cours d'assises, n'est pas posée sur son lit de la même manière qu'elle a été trouvée dans la carrière, mais au contraire sur un de ses paremens. On distingue *pierre en délit* de *délit en joint*, en ce que l'un est lorsque la pierre étant posée, le parement de lit fait parement de face, & l'autre lorsque ce même parement de lit fait parement de joint.

De la pierre selon ses façons.

On entend par *façons* la première forme que reçoit la pierre, lorsqu'elle sort de la carrière pour arriver au chantier, ainsi que celle qu'on lui donne par le secours de l'appareil, selon la place qu'elle doit occuper dans le bâtiment; c'est pourquoi on appelle :

Pierre au binard, celle qui est en un si gros volume & d'un si grand poids, qu'elle ne peut être transportée sur l'atelier par les charois ordinaires, & qu'on est obligé pour cet effet de transporter sur un binard, espèce de chariot tiré par plusieurs chevaux atelés deux à deux, ainsi qu'on l'a pratiqué au Louvre, pour des pierres de S. Leu, qui pesoient depuis douze jusqu'à vingt-deux & vingt-trois milliers, dont on a fait une partie des frontons.

Pierre d'échantillon, celle qui est assujettie à une mesure envoyée par l'appareilleur aux carrières, & à laquelle le carrier est obligé de se conformer avant que de la livrer à l'entrepreneur; au lieu que toutes les autres, sans aucune mesure constatée, se livrent à la voie, & ont un prix courant.

Pierre en debord, celle que les carriers envoient à l'atelier, sans être commandée.

Pierre velue, celle qui est brute, telle qu'on l'a amenée de sa carrière au chantier, & à laquelle on n'a point encore travaillé.

Pierre bien faite, celle où il se trouve fort peu de déchet en l'écarrissant.

Pierre ébouzinée, celle dont on a ôté tout le tendre ou le bouzin.

Pierre tranchée, celle où l'on a fait une tranchée avec le marteau dans toute sa hauteur, à dessein d'en couper.

Pierre débitée, celle qui est sciée. La pierre dure & la pierre tendre ne se débitent point de la même manière. L'une se débite à la scie sans dent, avec de l'eau & du grès, comme le liais, la pierre d'Arcueil, &c.; & l'autre à la scie à dent, comme le S. Leu, le tuf, la craie, &c.

Pierre de haut & bas appareil, celle qui porte plus ou moins de hauteur de banc, après avoir été atteinte jusqu'au vif.

Pierre en chantier, celle qui se trouve callée par le tailleur de pierre, & disposée pour être taillée.

Pierre esmillée, celle qui est écarrie & taillée grossièrement avec la pointe du marteau, pour être employée dans les fondations, gros murs, &c. ainsi qu'on l'a pratiqué aux cinq premières assises des fondemens de la nouvelle église Sainte Geneviève, & à ceux des bâtimens de la place de Louis XV.

Pierre hachée, celle dont les paremens sont dressés avec la hache du marteau bretelé, pour être ensuite layée ou rustiquée.

Pierre layée, celle dont les paremens sont travaillés au marteau bretelé.

Pierre rustiquée, celle qui, ayant été écarrie & hachée, est piquée grossièrement avec la pointe du marteau.

Pierre piquée, celle dont les paremens sont piqués avec la pointe du marteau.

Pierre ragréée au fer ou *riflée*, celle qui a été passée au riflard.

Pierre traversée, celle dont, après avoir été bretelée, les trains des bretelures se croisent.

Pierre polie, celle qui, étant dure, a reçu le poli au grès, ensorte qu'il ne paroit plus aucunes marques de l'outil avec lequel on l'a travaillée.

Pierre taillée, celle qui, ayant été coupée, est taillée de nouveau avec déchet : on appelle encore de ce nom celle qui, provenant d'une démolition, a été taillée une seconde fois, pour être derechef mise en œuvre.

Pierre faite, celle qui est entièrement taillée, & prête à être enlevée, pour être mise en place par le poseur.

Pierre nette, celle qui est écarrie & atteinte jusqu'au vif.

Pierre retournée, celle dont les paremens opposés sont d'équerre & parallèles entre eux.

Pierre louvée, celle qui a un trou méplat pour recevoir la louve.

Pierre d'encoignure, celle qui, ayant deux paremens d'équerre l'un à l'autre, se trouve placée dans l'angle de quelques avant ou arrière-corps.

Pierre parpeigne, de parpein ou faisant parpein, celle qui traverse l'épaisseur du mur, & fait parement de deux côtés; on l'appelle encore *pamiereſſe*.

Pierre fusible, celle qui change de nature, & devient transparente par le moyen du feu.

Pierre statuaire, celle qui, étant d'échantillon, est propre & destinée pour faire une statue.

Pierre fichée, celle dont l'intérieur du joint est rempli de mortier clair ou de coulis.

Pierres jointoyées, celles dont l'extérieur des joints est bouché, & ragréé de mortier serré ou de plâtre.

Pierres feintes, celles qui, pour faire l'ornement d'un mur de face ou de terrasse, sont séparées & comparties en manière de bossage en liaison, soit en relief ou seulement marquées sur le mur par les enduits ou crepis.

Pierres à bossages ou *de refend*, celles qui, étant posées, représentent la hauteur égale des assises, dont les joints sont refendus de différentes manières.

Pierres artificielles, toutes espèces de briques, tuiles, carreaux, &c. pétries & moulées, cuites ou crues.

De

De la pierre selon ses usages.

On appelle *première pierre*, celle qui, avant que d'élever un mur de fondation d'un édifice, est destinée à renfermer dans une cavité d'une certaine profondeur, quelques médailles d'or ou d'argent, frappées relativement à la destination du monument, & une table de bronze, sur laquelle sont gravées les armes de celui par les ordres duquel on construit l'édifice.

Cette cérémonie, qui se fait avec plus ou moins de magnificence, selon la dignité de la personne, ne s'observe cependant que dans les édifices royaux & publics, & non dans les bâtimens particuliers. Cet usage existoit du temps des Grecs, & c'est par ce moyen qu'on a pu apprendre les époques de l'édification de leurs monumens, qui, sans cette précaution, seroit tombée dans l'oubli, par la destruction de leurs bâtimens, dans les différentes révolutions qui sont survenues.

Dernière pierre, celle qui se place sur l'une des faces d'un édifice, & sur laquelle on grave des inscriptions, qui apprennent à la postérité le motif de son édification, ainsi qu'on l'a pratiqué aux piédestaux des places Royale, des Victoires, de Vendôme à Paris, & aux fontaines publiques, portes saint Martin, saint Denis, &c.

Pierre percée, celle qui est faite en dalle, & qui se pose sur le pavé d'une cour, remise ou écurie, ou qui s'encastre dans un châssis aussi de pierre, soit pour donner de l'air ou du jour à une cave, ou sur un puisard, pour donner passage aux eaux pluviales d'une ou de plusieurs cours.

Pierre à châssis, celle qui a une couverture circulaire, carrée ou rectangulaire, de quelque grandeur que ce soit, avec feuillure ou sans feuillure, pour recevoir une grille de fer maillée ou non maillée, percée ou non percée, & servir de fermeture à un regard, fosse d'aisance, &c.

Pierre à évier, du latin *emissarium*, celle qui est creuse, & que l'on place à rez-de-chaussée ou à hauteur d'appui, dans un lavoir ou une cuisine, pour faire écouler les eaux dans les dehors. On appelle encore de ce nom une espèce de canal long & étroit, qui sert d'égoût dans une cour ou allée de maison.

Pierre à laver, celle qui forme une espèce d'auge plate, & qui sert dans une cuisine pour laver la vaisselle.

Pierre perdue, celle que l'on jette dans quelques fleuves, rivières, lacs, ou dans la mer, pour fonder, & que l'on met pour cela dans des caissons, lorsque la profondeur ou la qualité du terrain ne permet pas d'y enfoncer des pieux. On appelle aussi de ce nom celles qui sont jetées à baies de mortier dans la maçonnerie de blocage.

Pierres incertaines ou *irrégulières*, celles que l'on emploie au sortir de la carrière, & dont les angles & les pans sont inégaux: les anciens s'en servoient pour paver; les ouvriers la nomment de *pratique*, parce qu'ils la font servir sans y travailler.

Pierre jectisse, celles qui se peuvent poser à la main dans toutes sortes de constructions, & pour le transport desquelles on n'est pas obligé de se servir de machines.

Pierres d'attente, celles qu'on a laissées en bossage, pour y recevoir des ornemens ou inscriptions taillées, ou gravées en place. On appelle encore de ce nom celles qui, lors de la construction, ont été laissées en harpes ou arrachement, pour attendre celles du mur voisin.

Pierres de rapport, celles qui étant de différentes couleurs, servent pour les compartimens de pavés, mosaïques, & autres ouvrages de cette espèce.

Pierres précieuses, toutes pierres rares, comme l'agate, le lapis, l'aventurine & autres, dont on enrichit les ouvrages en marbre & en marquetterie, tels qu'on en voit dans l'église des Carmelites de la ville de Lyon, où le tabernacle est composé de marbre & de pierres précieuses, & dont les ornemens sont de bronze.

Pierre spéculaire, celle qui chez les anciens étoit transparente, comme le talc qui se débitoit par feuillet, & qui leur servoit de vitres; la meilleure, selon Pline, venoit d'Espagne. Martial en fait mention dans ses épigrammes, *livre II*.

Pierres milliaires, celles qui, en forme de socle ou de borne chez les Romains, étoient placées sur les grands chemins, & espacées de mille en mille, pour marquer la distance des villes de l'Empire, & se comptoient depuis la milliaire dorée de Rome, tel que nous l'ont appris les historiens par les mots de *primus, secundus, tertius, &c. ab urbe lapis*; cet usage existe encore maintenant dans toute la Chine.

Pierres noires, celles dont se servent les ouvriers dans le bâtiment pour tracer sur la pierre: la plus tendre sert pour dessiner sur le papier.

On appelle encore *pierre blanche* ou *craie*, celle qui est employée aux mêmes usages: la meilleure vient de Champagne.

Pierre d'appui ou seulement *appui*, celle qui, étant placée dans le tableau inférieur d'une croisée, sert à s'appuyer.

Auge, du latin *lavatrina*, une pierre placée dans des basses-cours, pour servir d'abreuvoir aux animaux domestiques.

Seuil, du latin *limen*, celle qui est posée au rez-de-chaussée, dont la longueur traverse la porte, & qui, formant une espèce de feuillure, sert de battement à la traverse inférieure du châssis de la porte de menuiserie.

Borne, celle qui a ordinairement la forme d'un cône de deux ou trois pieds de hauteur, tronqué dans son sommet, & qui se place dans l'angle d'un pavillon, d'un avant-corps, ou dans celui d'un piédroit de porte cochère ou de remise, ou le long d'un mur, pour en éloigner les voitures & empêcher que les moyeux ne les écorchent & ne les fassent éclater.

Banc, celle qui est placée dans des cours, basses-cours, ou à la principale porte des grands hôtels, pour servir de siège aux domestiques, ou dans un jardin, à ceux qui s'y promènent.

Des libages.

Les libages sont de gros moellons ou quartiers de pierre rustique & mal faite, de quatre, cinq, six & quelquefois sept à la voie, qui ne peuvent être fournis à la toise par le carrier, & que l'on ne peut écarrir que grossièrement à cause de leur dureté, provenant le plus souvent du ciel des carrières, ou d'un banc trop mince.

La qualité des libages est proportionnée à celle de la pierre des différentes carrières d'où on les tire : on ne s'en sert que pour les garnis, fondations, & autres ouvrages de cette espèce. On emploie encore en libage les pierres de taille qui ont été coupées, ainsi que celles qui proviennent des démolitions, & qui ne peuvent plus servir.

On appelle *quartier de pierre*, lorsqu'il n'y en a qu'un à la voie.

Carreaux de pierre, lorsqu'il y en a deux ou trois.

Libage, lorsqu'il y en a quatre, cinq, six, & quelquefois sept à la voie.

Du moellon.

Le moellon, du latin *mollis*, que Vitruve appelle *cæmentum*, n'étant autre chose que l'éclat de la pierre, en est par conséquent la partie la plus tendre; il provient aussi quelquefois d'un banc trop mince. Sa qualité principale est d'être bien écarri & bien gissant, parce qu'alors il a plus de lit, & consomme moins de mortier ou de plâtre.

Le meilleur est celui que l'on tire des carrières d'Arcueil. La qualité des autres est proportionnée à la pierre des carrières dont on le tire, ainsi que celui du fauxbourg saint Jacques, du fauxbourg saint Marceau, de Vaugirard & autres.

On l'emploie de quatre manières différentes; la première, qu'on appelle *en moellon de plat*, est de le poser horizontalement sur son lit & en liaison, dans la construction des murs mitoyens, de refend & autres de cette espèce élevés d'à-plomb. La seconde, qu'on appelle *en moellon d'appareil*, & dont le parement est apparent, exige qu'il soit bien écarri, à vives arêtes, comme la pierre, piqué proprement, de hauteur & de largeur égale, & bien posé de niveau, & en liaison dans la construction des murs de face, de terrasse, &c. La troisième, qu'on appelle *en moellon de coupe*, est de le poser sur son champ ou sa surface la plus mince, dans la construction des voûtes. La quatrième, qu'on appelle *en moellon piqué*, est, après l'avoir écarri & ébousiné, de le piquer sur son parement avec la pointe du marteau, pour la construction des voûtes de caves, murs de basses-cours, de clôture, de puits, &c.

Du moellon selon ses façons.

On appelle *moellon blanc*, chez les ouvriers, un platras, & non un moellon; ce qui est un défaut dans la construction.

Moellon esmillé, celui qui est grossièrement écarri & ébousiné avec la hachette, à l'usage des murs de parcs, de jardins, & autres de peu d'importance.

Moellon bourru ou *de blocage*, celui qui est trop mal fait & trop dur pour être écarri, & que l'on emploie dans les fondations ou dans l'intérieur des murs, tel qu'il est sorti de la carrière.

Le *moellon de roche*, dit *de meulière*, est de cette dernière espèce.

Toutes ces espèces de moellons se livrent à l'entrepreneur à la voie ou à la toise, & dans ce dernier cas l'entrepreneur se charge du toisé.

Du marbre en général.

Le marbre, du latin *marmor*, dérivé du grec μαρμαίρειν, *reluire*, à cause du poli qu'il reçoit, est une espèce de pierre de roche extrêmement dure, qui porte le nom des différentes provinces où sont les carrières dont on le tire. Il s'en trouve de plusieurs couleurs; les uns sont blancs ou noirs, d'autres sont variés ou mêlés de taches, veines, mouches, ondes & nuages, différemment colorés; les uns & les autres sont opaques, le blanc seul est transparent, lorsqu'il est débité par tranches minces. Aussi M. Félibien raporte-t-il que les anciens s'en servoient au lieu de verres pour les croisées des bains, étuves & autres lieux qu'on vouloit garantir du froid; & qu'à Florence, il y avoit une église très-bien éclairée, dont les croisées en étoient garnies.

Le marbre se divise en deux espèces; l'une qu'on appelle *antique*, & l'autre *moderne* : par marbre antique, l'on comprend ceux dont les carrières sont épuisées, perdues ou inaccessibles, & que nous ne connoissons que par les ouvrages des anciens : par marbres modernes, l'on comprend ceux dont on se sert actuellement dans les bâtimens, & dont les carrières sont encore existantes.

On ne l'emploie le plus communément, à cause de sa cherté, que pour revêtissement ou incrustation, étant rare que l'on en fasse usage en bloc, à l'exception des vases, figures, colonnes & autres ouvrages de cette espèce. Il se trouve d'assez beaux exemples de l'emploi de cette matière dans la décoration intérieure & extérieure des châteaux de Versailles, Trianon, Marly, Seaux, &c. ainsi que dans les différens bosquets de leurs jardins.

Quoique la diversité des marbres soit infinie, on les réduit cependant à deux espèces; l'une que l'on nomme *veiné*, & l'autre *brèche*; celui-ci n'étant autre chose qu'un amas de petits cailloux de différente couleur fortement unis ensemble, de manière que lorsqu'il se casse, il s'en forme autant de brèches qui lui ont fait donner ce nom.

Nous en parlerons plus particulièrement, en traitant l'art du marbrier.

De la brique en général.

La brique est une espèce de pierre artificielle, dont l'usage est très-nécessaire dans la construction des bâtimens. Non-seulement on s'en sert avantageusement au lieu de pierre, de moellon ou de plâtre, mais encore il est de certains genres de construction qui exigent de l'employer préférablement à tous les autres matériaux, comme pour des voûtes légères, qui exigent des murs d'une moindre épaisseur pour en retenir la poussée, pour des languettes ou cloisons de cheminées, des contre-cœurs, des foyers, &c.

Nous avons vu ci-devant que cette pierre étoit rougeâtre & qu'elle se jetoit en moule; nous allons voir maintenant de quelle manière elle se fabrique, connoissance d'autant plus nécessaire, que, dans de certains pays, il ne s'y trouve souvent point de carrières à pierre ni à plâtre, & que par-là on est forcé de faire usage de brique, de chaux & de sable.

De la terre propre à faire de la brique.

La terre la plus propre à faire de la brique, est communément appelée *terre glaise;* la meilleure doit être de couleur grise ou blanchâtre, grasse, sans graviers ni cailloux, étant plus facile à corroyer. Ce soin étoit recommandé par Vitruve, en parlant de celles dont les anciens se servoient pour les cloisons, murs, planchers, &c. qui étoient mêlées de foin & de paille hachés, & point cuites, mais seulement séchées au soleil pendant quatre ou cinq ans, parce que, disoit-il, elles se fendent & se détrempent lorsqu'elles sont mouillées à la pluie.

La terre qui est rougeâtre est beaucoup moins estimée pour cet usage, les briques qui en sont faites étant plus sujettes à se feuilleter & à se réduire en poudre à la gelée.

Vitruve prétend qu'il y a trois sortes de terres propres à faire de la brique; la première, qui est aussi blanche que de la craie; la seconde, qui est rouge; & la troisième, qu'il appelle *sablon mâle*.

Au rapport de Perrault, les interprètes de Vitruve n'ont jamais pu décider quel étoit ce sablon mâle dont il parle, & que Pline prétend avoir été employé de son temps pour faire de la brique. Philander pense que c'est une terre solide & sablonneuse; Barbaro dit que c'est un sable de rivière gras que l'on trouve en pelotons, comme l'encens mâle? & Baldus rapporte qu'il a été appelé *mâle*, parce qu'il étoit moins aride que l'autre sable. Au reste, sans prendre garde scrupuleusement à la couleur, on reconnoîtra qu'une terre est propre à faire de bonnes briques, si après une petite pluie on s'apperçoit qu'en marchant dessus elle s'attache aux pieds & s'y amasse en grande quantité, sans pouvoir la détacher facilement, ou si en la pétrissant dans les mains on ne peut la diviser sans peine.

De la manière de faire la brique.

Après avoir choisi un espace de terre convenable, & l'ayant reconnu également bonne par-tout, il faut l'amasser par monceaux & l'exposer à la gelée à plusieurs reprises, ensuite la corroyer avec la houe ou le rabot, & la laisser reposer alternativement jusqu'à quatre ou cinq fois. L'hiver est d'autant plus propre pour cette préparation, que la gelée contribue beaucoup à la bien corroyer

On y mêle quelquefois de la bourre & du poil de bœuf pour la mieux lier, ainsi que du sablon, pour la rendre plus dure & plus capable de résister au fardeau lorsqu'elle est cuite. Cette pâte faite, on la jette par mottes dans des moules faits de cadres de bois, de la même dimension qu'on veut donner à la brique; & lorsqu'elle est à demi sèche, on lui donne, avec le couteau, la forme que l'on juge à propos.

Le temps le plus propre à la faire sécher, selon Vitruve, est le printemps & l'automne, ne pouvant sécher en hiver, & la grande chaleur de l'été la séchant trop promptement à l'extérieur, ce qui la fait fendre, tandis que l'intérieur reste humide.

Il est aussi nécessaire, selon lui, en parlant des briques crues, de les laisser sécher pendant deux ans, parce qu'étant employées nouvellement faites, elles se resserrent & se séparent à mesure qu'elles se sèchent: d'ailleurs, l'enduit qui les retient ne pouvant plus se soutenir, se détache & tombe; & la muraille s'affaissant de part & d'autre inégalement, fait périr l'édifice.

Le même auteur rapporte encore que, de son temps, dans la ville d'Utique, il n'étoit pas permis de se servir de brique pour bâtir avant qu'elle eût été visitée par le magistrat, & qu'on eût été sûr qu'elle avoit séché pendant cinq ans. On se sert encore maintenant de briques crues, mais ce n'est que pour les fours à chaux, à tuile ou à brique.

La meilleure brique est celle qui est d'un rouge pâle tirant sur le jaune, d'un grain serré & compacte, & qui, lorsqu'on la frappe, rend un son clair & net. Il arrive quelquefois que les briques faites de même terre & préparées de même, sont plus ou moins rouges les unes que les autres, lorsqu'elles sont cuites, & par conséquent de différente qualité: ce qui vient des endroits où elles ont été placées dans le four, & où le feu a eu plus ou moins de force pour les cuire. Mais la preuve la plus certaine pour connoître la meilleure, sur-tout pour des édifices de quelque importance, est de l'exposer à l'humidité & à la gelée pendant l'hiver, parce que celles qui y auront résisté sans se feuilleter, & auxquelles il ne sera arrivé aucun inconvénient considérable, pourront être mises en œuvre en toute sûreté.

Autrefois on se servoit à Rome de trois sortes de

briques; la première, qu'on appeloit *didodoron*, qui avoit deux palmes en carré; la seconde, *tetradoron*, qui en avoit quatre; & la troisième, *pentadoron*, qui en avoit cinq : ces deux dernières manières ont été long-temps employées par les Grecs. On faisoit encore à Rome des demi briques & des quarts de briques, pour placer dans les angles des murs & les achever. La brique que l'on faisoit autrefois, au rapport de Vitruve, à Calente en Espagne, à Marseille en France, & à Pitence en Asie, nageoit sur l'eau comme la pierre-ponce, parce que la terre dont on la faisoit étoit très-spongieuse, & que ses pores externes étoient tellement serrés lorsqu'elle étoit sèche, que l'eau n'y pouvoit entrer, & par conséquent la faisoit surnager.

La grandeur des briques dont on se sert à Paris & aux environs, est ordinairement de huit pouces de longueur, sur quatre de largeur & deux d'épaisseur, & se vend depuis 30 jusqu'à 40 livres le millier.

Il faut éviter de les faire d'une grandeur & d'une épaisseur trop considérable, à moins qu'on ne leur donne pour sécher un temps proportionné à leur grosseur; parce que, sans cela, la chaleur du feu s'y communique inégalement, & le cœur étant moins atteint que la superficie, elles se gercent & se fendent en cuisant.

La tuile pour les couvertures des bâtimens, le carreau pour le sol des appartemens, les tuyaux de grès pour la conduite des eaux, les boisseaux pour les chausses d'aisance, & généralement toutes les autres poteries de cette espèce, se font avec la même terre, se préparent & se cuisent exactement de la même manière. Ainsi, ce que nous avons dit de la brique, peut nous instruire pour tout ce que l'on peut faire en pareille terre. *Voyez l'art du Briquetier, tome I de ce Dictionn. des Arts, pag. 301.*

Du sable.

Le sable, du latin *sabulum*, est une matière qui diffère des pierres & des cailloux; c'est une espèce de gravier de différente grosseur, âpre, raboteux & sonore. Il est encore diaphane ou opaque, selon ses différentes qualités, les sels dont il est formé, & les différens terrains où il se trouve.

Il y en a de quatre espèces; celui de terrain ou de cave, celui de rivière, celui de ravin, & celui de mer.

Le sable de cave est ainsi appelé, parce qu'il se tire de la fouille des terres, lorsque l'on construit des fondations de bâtimens. Sa couleur est d'un brun noir. Jean Martin, dans sa traduction de Vitruve, l'appelle *sable de fossé*. Philibert de Lorme l'appelle *sable de terrain*. Perrault n'a point voulu lui donner ce nom, de peur qu'on ne l'eût confondu avec *terreux*, qui est le plus mauvais dont on puisse jamais se servir. Les ouvriers l'appellent *sable de cave*, qui est l'*arena di cava* des Italiens. Ce sable est très-bon lorsqu'il a été séché quelque temps à l'air. Vitruve prétend qu'il est meilleur pour les enduits & crépis des murailles & des plafonds, lorsqu'on l'emploie nouvellement tiré de la terre; car si on le garde, le soleil & la lune l'altèrent, la pluie le dissout, & le convertit en terre. Il ajoute encore qu'il vaut beaucoup mieux pour la maçonnerie que pour les enduits, parce qu'il est si gras & sèche si promptement, que le mortier se gerce; c'est pourquoi, dit Palladio, on l'emploie préférablement dans les murs & les voûtes continues.

Ce sable se divise en deux espèces; l'une que l'on nomme *sable mâle*, & l'autre *sable femelle*. Le premier est d'une couleur foncée & égale dans son même lit; l'autre est plus pâle & inégale.

Le sable de rivière est jaune, rouge ou blanc, & se tire du fond des rivières ou des fleuves, avec des dragues faites pour cet usage; ce qu'on appelle *draguer*. Celui qui est près du rivage est plus aisé à tirer, mais n'est pas le meilleur, étant sujet à être mêlé & couvert de vase; espèce de limon qui s'attache dessus dans le temps des grandes eaux & des débordemens. Alberti & Scamozzi prétendent qu'il est très-bon lorsqu'on a ôté cette superficie, qui n'est qu'une croûte de mauvaise terre.

Ce sable est le plus estimé pour faire de bon mortier, ayant été battu par l'eau, & se trouvant par-là dégagé de toutes les parties terrestres dont il tire son origine : il est facile de comprendre que plus il est graveleux, pourvu qu'il ne le soit pas trop, plus il est propre, par ses cavités & la vertu de la chaux, à s'agraffer dans la pierre, ou au moellon à qui le mortier sert de liaison. Mais si, au contraire, on ne choisit pas un sable dépouillé de toutes ses parties terreuses, qu'il soit plus doux & plus humide, il est capable par-là de diminuer & d'émousser les esprits de la chaux, & empêcher le mortier fait de ce sable de s'incorporer aux pierres qu'il doit unir ensemble, & rendre indissolubles.

Le sable de rivière est un gravier, qui, selon Scamozzi & Alberti, n'a que le dessus de bon, le dessous étant des petits cailloux trop gros pour pouvoir s'incorporer avec la chaux & faire une bonne liaison. Cependant on ne laisse pas de s'en servir dans la construction des fondemens, gros murs, &c. après avoir été passé à la claie.

Le sable de mer est une espèce de sablon fin, que l'on prend sur les bords de la mer & aux environs, & qui n'est pas si bon que les autres.

Ce sable joint à la chaux, dit Vitruve, est très-long à sécher. Les murs qui en sont faits ne peuvent pas soutenir un grand poids, à moins qu'on ne les bâtisse à différentes reprises. Il ne peut encore servir pour les enduits & crépis, parce qu'il suinte toujours par le sel qui se dissout, & qui fait tout fondre. Alberti prétend qu'au pays de Salerne, le sable du rivage de la mer est aussi bon que celui de cave, pourvu qu'il ne soit point pris du côté du midi.

On trouve encore, dit M. Bélidor, une espèce de sablon excellent dans les marais, qui se connoît

lorsqu'en marchant dessus, on s'apperçoit qu'il en sort de l'eau; ce qui lui a fait donner le nom de *sable bouillant*.

En général, le meilleur sable est celui qui est net & point terreux; ce qui se connoît de plusieurs manières. La première, lorsqu'en le frottant dans les mains, on sent une rudesse qui fait du bruit, & qu'il n'en reste aucune partie terreuse dans les doigts. La seconde, lorsqu'après en avoir jeté un peu dans un vase plein d'eau claire & l'avoir brouillé, si l'eau en est peu troublée, c'est une marque de sa bonté.

On le connoît encore, lorsqu'après en avoir étendu sur de l'étoffe blanche ou sur du linge, on s'apperçoit qu'après l'avoir secoué, il ne reste aucune partie terreuse attachée dessus.

Du ciment.

Le ciment n'est autre chose, dit Vitruve, que de la brique ou de la tuile concassée; mais cette dernière est plus dure & préférable. A son défaut, on se sert de la première, qui, étant moins cuite, plus tendre & moins terreuse, est beaucoup moins capable de résister au fardeau.

Le ciment ayant retenu après sa cuisson la causticité des sels de la glaise, dont il tire son origine, est bien plus propre à faire de bon mortier que le sable. Sa dureté le rend aussi capable de résister aux plus grands fardeaux, ayant reçu différentes formes par sa pulvérisation.

La multiplicité de ses angles fait qu'il peut mieux s'encastrer dans les inégalités des pierres qu'il doit lier, étant joint avec la chaux dont il soutient l'action par ses sels, & qui, l'ayant environné, lui communique les siens; de façon que les uns & les autres s'animant par leur onctuosité mutuelle, s'insinuent dans les pores de la pierre, & s'y incorporent si intimement qu'ils coopèrent de concert à recueillir, & à exciter les sels des différens minéraux auxquels ils sont joints: de manière qu'un mortier fait de l'un & de l'autre, est capable, même dans l'eau, de rendre la construction immuable.

De la pozzolane, & des différentes poudres qui servent aux mêmes usages.

La pozzolane, qui tire son nom de la ville de Pouzzoles, en Italie, si fameuse par ses grottes & ses eaux minérales, se trouve dans le territoire de cette ville, au pays de Bayes, & aux environs du Mont-Vésuve; c'est une espèce de poudre rougeâtre, admirable par sa vertu.

Lorsqu'on la mêle avec la chaux, elle joint si fortement les pierres ensemble, fait corps, & s'endurcit tellement au fond même de la mer, qu'il est impossible de les désunir.

Ceux qui en ont cherché la raison, dit Vitruve, ont remarqué que dans ces montagnes & dans tous ces environs, il s'y trouve une quantité de fontaines bouillantes, qu'on a cru ne pouvoir venir que d'un feu souterrain, de soufre, de bitume & d'alun, & que la vapeur de ce feu traversant les veines de la terre, la rend non-seulement plus légère, mais encore lui donne une aridité capable d'attirer l'humidité.

C'est pourquoi lorsque l'on joint, par le moyen de l'eau, ces trois choses qui sont engendrées par le feu, elles s'endurcissent si promptement & font un corps si ferme, que rien ne peut le rompre ni dissoudre.

La comparaison qu'en donne M. Bélidor, est que la tuile étant une composition de terre, qui n'a de vertu pour agir avec la chaux, qu'après sa cuisson & après avoir été concassée & réduite en poudre: de même aussi la terre bitumineuse qui se trouve aux environs de Naples, étant brûlée par les feux souterrains, les petites parties qui en résultent & que l'on peut considérer comme une cendre, composent la poudre de pozzolane, qui doit par conséquent participer des propriétés du ciment. D'ailleurs, la nature du terrain & les effets du feu, peuvent y avoir aussi beaucoup de part.

Vitruve remarque que, dans la Toscane & sur le territoire du Mont-Apennin, il n'y a presque point de sable de cave; qu'en Achaïe, vers la mer Adriatique, il ne s'en trouve point du tout; & qu'en Asie au-delà de la mer, on n'en a jamais entendu parler. De sorte que, dans les lieux où il y a des fontaines bouillantes, il est très-rare qu'il ne s'y fasse de cette poudre, d'une manière ou d'une autre; car dans les endroits où il n'y a que des montagnes & des rochers, le feu ne laisse pas que de les pénétrer, d'en consumer le plus tendre, & de n'y laisser que l'âpreté.

C'est pour cette raison que la terre brûlée aux environs de Naples, se change en cette poudre.

Celle de Toscane se change en une autre à peu près semblable, que Vitruve appelle *carbunculus*, & l'une & l'autre sont excellentes pour la maçonnerie; mais la première est préférée pour les ouvrages qui se font dans l'eau; & l'autre plus tendre que le tuf, & plus dure que le sable ordinaire, est réservée pour les édifices hors de l'eau.

On voit aux environs de Cologne, & près du bas-Rhin, en Allemagne, une espèce de poudre grise, que l'on nomme *terrasse de Hollande*, faite d'une terre qui se cuit comme le plâtre, que l'on écrase & que l'on réduit en poudre avec des meules de moulin.

Il est assez rare qu'elle soit pure & point falsifiée; mais quand on en peut avoir, elle est excellente pour les ouvrages qui sont dans l'eau, résiste également à l'humidité, à la sécheresse, & à toutes les rigueurs des différentes saisons: elle unit si fortement les pierres ensemble, qu'on l'emploie en France & aux Pays-Bas, pour la construction des édifices aquatiques, au défaut de pozzolane, par la difficulté que l'on a d'en avoir à juste prix.

On se sert encore dans le même pays, au lieu de terrasse de Hollande, d'une poudre nommée *cendrée*

de Tournay, que l'on trouve aux environs de cette ville.

Cette poudre n'est autre chose qu'un composé de petites parcelles d'une pierre bleue & très-dure, qui tombe lorsqu'on la fait cuire, & qui fait d'excellente chaux.

Ces petites parcelles, en tombant sous la grille du fourneau, se mêlent avec la cendre du charbon de terre, & ce mélange compose la cendrée de Tournay, que les marchands débitent telle qu'elle sort du fourneau.

On fait assez souvent usage d'une poudre artificielle, que l'on nomme *ciment de fontainier* ou *ciment perpétuel*, composé de pots & de vases de grès cassés & pilés, de morceaux de machefer, provenant du charbon de terre brûlé dans les forges, aussi réduit en poudre, mêlé d'une pareille quantité de ciment, de pierre de meule de moulin & de chaux, dont on compose un mortier excellent, qui résiste parfaitement dans l'eau.

On amasse encore quelquefois des cailloux ou galets, que l'on trouve dans les campagnes ou sur le bord des rivières, que l'on fait rougir, & que l'on réduit ensuite en poudre; ce qui fait une espèce de terrasse de Hollande, très-bonne pour la construction.

Du Mortier.

Le mortier est une composition de chaux, de sable, &c. mêlés avec de l'eau, qui sert à lier les pierres dans les bâtimens.

Les anciens avoient une espèce de mortier si dur & si liant, que, malgré le temps qu'il y a que les bâtimens qui nous restent d'eux durent, il est impossible de séparer les pierres du mortier de certains d'entre eux; il y a cependant des personnes qui attribuent cette force excessive au temps qui s'est écoulé depuis qu'ils sont construits, & à l'influence de quelques propriétés de l'air qui durcit en effet certains corps d'une manière surprenante.

On dit que les anciens se servoient, pour faire leur chaux, des pierres les plus dures, & même de fragmens de marbre.

Delorme observe que le meilleur mortier est celui fait de pozzolane au lieu de sable, ajoutant qu'il pénètre même les pierres à feu, & que de noires il les rend blanches.

M. Worledge nous dit que le sable fin fait du mortier foible, & que le sable plus rond fait de meilleur mortier: il ordonne donc de laver le sable avant que de le mêler; il ajoute que l'eau salée affoiblit beaucoup le mortier.

Wolf remarque que le sable doit être sec & pointu, de façon qu'il pique les mains lorsqu'on s'en frotte; & qu'il ne faut pas cependant qu'il soit terreux, de façon à rendre l'eau sale lorsqu'on l'y lave.

Nous apprenons de Vitruve que le sable fossile sèche plus vite que celui des rivières, d'où il conclut que le premier est plus propre pour les dedans des bâtimens, & le dernier pour les dehors: il ajoute que le sable fossile, exposé long-temps à l'air, devient terreux. Palladio avertit que le sable le plus mauvais est le blanc, & qu'il faut en attribuer la raison à son manque d'aspérités.

La proportion de la chaux & du sable varie beaucoup dans notre mortier ordinaire. Vitruve prescrit trois parties de sable fossile & deux de rivière contre une de chaux; mais il me paroit qu'il met trop de sable. A Londres & aux environs, la proportion du sable à la chaux vive est de 36 à 25; dans d'autres endroits, on met parties égales des deux.

Manière de mêler le mortier.

Les anciens maçons, selon Félibien, étoient si attentifs à cet article, qu'ils employoient constamment pendant un long espace de temps dix hommes à chaque bassin, ce qui rendoit le mortier d'une dureté si prodigieuse, que Vitruve nous dit que les morceaux de plâtre qui tomboient des anciens bâtimens, servoient à faire des tables. Félibien ajoute que les anciens maçons prescrivoient à leurs manœuvres, comme une maxime, de *le délayer à la sueur de leurs sourcils*, voulant dire par-là de le mêler long-temps, au lieu de le noyer d'eau pour avoir plus tôt fait.

Outre le mortier ordinaire dont on se sert pour lier des pierres, des briques, &c. il y a encore d'autres espèces de mortiers, comme:

Le mortier blanc dont on se sert pour plâtrer les murs & les plafonds, & qui est composé de poil de bœuf mêlé avec de la chaux & de l'eau sans sable.

Le mortier dont on se sert pour faire les aqueducs, les citernes, &c. est très-ferme & dure long-temps. On le fait de chaux & de graisse de cochon, qu'on mêle quelquefois avec du jus de figues, ou d'autres fois avec de la poix liquide: après qu'on l'a appliqué, on le lave avec de l'huile de lin.

Le mortier pour les fourneaux se fait d'argille rouge, qu'on mêle avec de l'eau où on a fait tremper de la fiente de cheval & de la suie de cheminée.

On se plaint journellement du peu de solidité des bâtimens modernes; cette plainte paroit très-bien fondée, & il est certain que ce défaut vient du peu de soin que l'on apporte à faire un mortier durable, tandis que les anciens ne négligeoint rien pour sa solidité.

D'abord, la bonté du mortier dépend de la qualité de la chaux que l'on y emploie; plus la pierre à chaux que l'on a calcinée est dure & compacte, plus la chaux qui en résulte est bonne. Les Romains sentoient cette vérité, puisque, lorsqu'il s'agissoit de bâtir de grands édifices, ils n'employoient pour l'ordinaire que de la chaux de marbre.

La bonté du mortier dépend encore de la qualité du sable que l'on mêle avec la chaux; un sable fin paroit devoir s'incorporer beaucoup mieux avec la chaux qu'un sable grossier ou un gravier, vu que

les pierres qui composent ce dernier doivent nuire à la liaison intime du mortier.

Enfin, il paroît que le peu de solidité du mortier des modernes, vient du peu de soin que l'on prend pour le gâcher; ce qui fait que le sable ne se mêle qu'imparfaitement à la chaux.

M. Shaw, célèbre voyageur anglois, observe que les habitans de Tunis & des côtes de Barbarie, bâtissent de nos jours avec la même solidité que les Carthaginois. Le mortier qu'ils emploient est composé d'une partie de sable, de deux parties de cendres de bois, & de trois parties de chaux.

On passe ces trois substances au tamis, on les mêle bien exactement, on les humecte avec de l'eau, & on gâche ce mélange pendant trois jours & trois nuits consécutives, sans interruption, pour que le tout s'incorpore parfaitement; &, pendant ce temps, on humecte alternativement le mélange avec de l'eau & avec de l'huile: on continue à remuer le tout jusqu'à ce qu'il devienne parfaitement homogène & compacte. *Voyez Ciment ou mortier à bâtir, tome I de ce Diction. des Arts, pag. 668.*

Du Plâtre.

Le plâtre vient d'une pierre qui a une propriété très-avantageuse dans les bâtimens. Cette pierre étant cuite, se suffit à elle-même; &, avec un peu d'eau, s'endurcit & fait corps sans aucun secours. La principale vertu qu'il acquiert par le feu, est non-seulement de se lier lui-même, mais aussi de lier ensemble tous les corps qu'il approche, & de s'unir intimement à eux en très-peu de temps. La promptitude de son action le rend si essentiel & si nécessaire, qu'on ne peut trouver de matière plus utile, & qu'on ne peut, pour ainsi dire, s'en passer ni le remplacer dans la construction.

La pierre propre à faire le plâtre se trouve, comme les autres, dans le sein de la terre, se calcine au feu, blanchit & se réduit en poudre après sa cuisson.

Il en est de trois sortes; la première, d'un jaune luisant, transparente & feuilletée, est parfaite; étant cuite, elle devient très-blanche; & employée, le plâtre en est si fin, beau & luisant, qu'on le réserve pour les figures & ornemens de sculpture, ainsi que pour les modèles. La deuxième, blanche & remplie de veines transparentes & luisantes, est très-bonne. La troisième, plus grise, est préférée par les Chaufourniers, comme moins dure à cuire.

Il y a des provinces où elle est très-rare, & d'autres où elle est très-commune. Les carrières de Montmartre, de Belleville, de Charonne, de Meudon, de Châtillon, d'Anet sur Marne, & autres lieux qui en fournissent à Paris & dans les environs, sont très-abondantes.

La manière de faire cuire la pierre à plâtre, consiste à lui communiquer une chaleur capable de la dessécher peu à peu, & de faire évaporer l'humidité qu'elle renferme.

Pour y parvenir, il faut arranger les pierres dans le fourneau, & en former plusieurs voûtes, assez près les unes des autres pour contenir autant de foyers; approcher près d'elles d'abord les plus grosses, ensuite les moyennes, & enfin les petites, jusqu'à une certaine élévation; ensorte que la chaleur ait toujours une action égale & proportionnée à leur volume.

Il faut faire attention que le plâtre soit assez cuit, & point trop; car, d'un côté il n'a pas pris assez de qualité, & est aride & sans liaison; & de l'autre il a perdu ce que les ouvriers appellent l'*amour du plâtre*.

On le connoît aisément à son onctuosité, & lorsqu'en le maniant on y sent une espèce de graisse qui s'attache aux doigts, la seule qualité qui le fasse prendre, durcir promptement, & faire bonne liaison.

Le plâtre, une fois cuit, doit être pulvérisé & employé aussitôt; sans quoi le soleil l'échauffe & le fait fermenter, l'humidité en diminue la force, l'air en dissipe les esprits, & il devient mou & sans onction; ce qu'on appelle *éventé*.

Lorsqu'on ne peut l'employer sur le champ, comme dans les pays où il est fort cher, on le conserve encore long-temps bon dans des tonneaux bien fermés, placés dans des lieux secs & à l'abri des ardeurs du soleil.

Si, pour quelques ouvrages de conséquence, on avoit besoin de plâtre de la meilleure qualité possible & parfaitement cuit, il faudroit pour lors choisir dans le fourneau le meilleur & le mieux cuit, & le mettre à part avant que les chaufourniers aient mêlé & confondu le tout ensemble, suivant leur coutume.

Le plâtre se vend 11 à 12 livres le muid, contenant vingt-sept pieds cubes en trente-six sacs, rendu sur l'atelier.

Pour employer le plâtre, on le délaie, ce qu'on appelle gâcher, avec de l'eau seulement à peu près par égale portion, plus ou moins cependant, suivant les occasions.

On met dans l'auge d'abord la quantité d'eau nécessaire, ensuite le plâtre par pellée, l'étendant peu à peu & promptement jusqu'à ce qu'il joigne la surface de l'eau; ensuite on le remue avec la truelle & on le broie parfaitement, jusqu'à ce qu'il soit humecté par-tout également. Lorsque les ouvrages exigent une certaine solidité, & que le plâtre prend promptement, on y met peu d'eau, ce qu'on appelle gâcher serré; on l'emploie alors par truellée, le jetant à poignée sur les murs & y passant la truelle par dessus.

Lorsque ces ouvrages exigent des précautions & que pour cela le plâtre prend lentement, on met un peu d'eau, ce qu'on appelle gâcher clair; on l'emploie aussi par truellée & poignée: alors, étant long à s'endurcir, il laisse le temps de faire l'ouvrage suivant les sujétions nécessaires.

Lorsque les parties ont de l'étendue, comme les enduits & crépis, on met encore plus d'eau, ce qu'on appelle *gâcher liquide*; on l'emploie par aspersion avec le balai de bouleau & à diverses reprises : le plâtre étant pour lors très-long à prendre, donne le temps de l'étendre avec la truelle sur de grandes surfaces.

Enfin, lorsque ce sont des cavités où l'on ne peut introduire le plâtre à la main, on y met beaucoup d'eau, ce qu'on appelle *plâtre coulé* ou *coulis de plâtre*; on l'emploie en effet en le coulant comme l'eau dans les cavités, jusqu'à ce qu'elles soient remplies.

Il faut aussi éviter, comme au mortier, de l'employer en hiver & pendant les gelées. L'eau qui a servi à le gâcher, se glace, affoiblit ses sels, & lui ôte toute l'onction & la vertu qu'il avoit de s'endurcir & de lier les murs ensemble; ensorte qu'ils ne sont aucunement solides & ne peuvent être de longue durée.

Qualités du Plâtre.

On appelle *plâtre cru*, la pierre qui sert à faire le plâtre, lorsqu'elle n'a pas encore été cuite. On l'emploie quelquefois comme moellons, mais alors c'est un moellon de mauvaise qualité.

Plâtre cuit, celui qui sort du four & est encore en pierre.

Plâtre battu, celui qui a été écrasé sous la batte, pilé & réduit en poudre.

Plâtre blanc, celui qui a été rablé & dont on a extrait tout le charbon qui pouvoit le noircir, précaution nécessaire pour les ouvrages qui exigent de la propreté.

Plâtre gris, celui qui n'a pas été rablé, étant destiné aux ouvrages de maçonnerie de peu de conséquence.

Plâtre gras, celui qui, étant cuit, est doux, onctueux, & facile à employer.

Plâtre vert, celui qui, n'ayant pas été assez cuit, se dissout en l'employant, se gerce, tombe & fait une mauvaise construction.

Plâtre humide, celui qui, ayant été exposé à la pluie ou à l'humidité, a perdu la plus grande partie de ses sels.

Plâtre éventé, celui qui, ayant été trop long-temps exposé à l'air après avoir été pulvérisé, a de la peine à prendre & à s'endurcir.

Façons du Plâtre.

On appelle *gros plâtre*, celui qui a été concassé grossièrement, & que l'on destine pour les gros murs de moellons ou les hourdages de cloisons.

Plâtre au panier, celui qui, après avoir été passé à travers un panier à claire-voie, est à demi-fin.

Plâtre au sas, celui qui a été passé à travers un tamis clair & fin.

Emploi du Plâtre.

On appelle *plâtre gâché serré*, celui qui est le moins abreuvé d'eau pour les parties qui ont besoin de solidité.

Plâtre gâché clair, celui qui est un peu plus abreuvé d'eau pour les corniches, cimaises, &c.

Plâtre gâché liquide, celui qui est abreuvé de beaucoup d'eau pour les enduits & crépis.

Plâtre coulé ou *coulis de plâtre*, celui de tous qui est le plus abreuvé d'eau pour couler dans les cavités où l'on ne peut en introduire d'autre.

Voyez l'art du Plâtrier, tome I, page 448.

Du Blanc en bourre.

Dans le pays où le plâtre est rare, on fait les enduits avec une espèce de mortier composé de lait de chaux & de sable fin le plus blanc possible, mêlé de bourre ou poil de bœuf, qui lui donne liaison, ce qu'on appelle communément *blanc en bourre*.

Ce mortier, appliqué, comme le plâtre, sur les murs, corniches & saillies d'architecture, n'est pas si dur, mais, bien mis en œuvre, ne laisse pas que d'avoir une certaine solidité, & est bien moins sujet à se fendre & se gercer.

De la Chaux.

La chaux est une pierre cuite & calcinée au four, qui, détrempée avec de l'eau, s'échauffe, se dissout, & devient liquide. Cette pierre, étant seule, n'a aucune action ; mais, réunie avec d'autres agens, a la vertu de lier les pierres ensemble, au point de faire un corps solide, & avec le temps, impénétrable à quoi que ce soit.

Si l'on pile, dit Vitruve, des pierres crues, on ne peut rien en faire ; mais si on les fait cuire, on chasse les parties dures & humides qu'elles renferment, elles deviennent poreuses, & en les plongeant dans l'eau, elles se transforment en une pâte liquide qui fait la base du mortier.

La meilleure chaux est blanche, grasse, sonore, & sur-tout point éventée : en l'humectant, elle rend une fumée abondante, & lorsqu'elle est détrempée, elle s'unit fortement au rabot.

On en reconnoit encore la bonté après la cuisson, lorsqu'après l'avoir bien broyée avec de l'eau, on s'apperçoit qu'elle devient gluante comme la colle.

Toutes les pierres sur lesquelles l'eau-forte agit & bouillonne, sont propres à faire de la chaux. Celles qui sont tirées nouvellement des carrières humides & à l'ombre, sont très-bonnes. Les plus dures & les plus pesantes sont les meilleures, le marbre même est préférable. Les coquilles d'huître sont aussi très-bonnes ; mais celle qui, dit Vitruve, est faite de cailloux qu'on trouve sur les montagnes, dans les rivières, les torrens, les ravins, est parfaite.

Il

Il y a dans les montagnes de Padoue, dit Palladio, une espèce de pierre écaillée, dont la chaux est excellente pour les ouvrages aquatiques & hors de terre, parce qu'elle prend vite & s'endurcit promptement.

Vitruve nous assure que celle que l'on fait avec des pierres dures & spongieuses, est bonne pour les enduits & crépis; que les pierres poreuses font la chaux tendre, les pierres échauffées font la chaux fragile, les pierres humides font la chaux tenace, & les pierres terreuses font la chaux dure : celle qui est faite avec la pierre de marne, quoique des plus tendres, est néanmoins fort bonne.

Philibert Delorme conseille de faire la chaux avec les mêmes pierres dont on bâtit, parce qu'étant homogènes, dit-il, leurs liaisons se font mieux.

On fait cuire la chaux avec du bois ou du charbon de terre. Ce dernier, plus ardent, a beaucoup plus d'action, cuit plus promptement, & la chaux en est plus grasse & plus onctueuse.

Les fours à chaux sont ordinairement situés & construits au pied & dans l'épaisseur des terrasses. On les fait de différentes formes, mais le plus souvent circulaires, d'environ neuf à dix pieds de diamètre, & de la forme d'un œuf, dont la pointe faisant le sommet, est ouverte pour donner issue à la fumée. On y arrange la pierre à cuire, d'abord en voûte, pour contenir le bois, observant de placer près du foyer les plus grosses, les premières; ensuite les moyennes; & après, les petites.

On élève ainsi jusqu'au sommet; on bouche l'ouverture, & on met le feu, que l'on entretient pendant trente ou trente-six heures que doit durer la cuisson : les fours où l'on emploie le charbon de terre, & même quelques-uns de ceux où l'on emploie le bois, ont leurs foyers percés & évidés par dessous, couverts d'une grille de fer, pour donner de l'air & souffler le feu.

La pierre étant cuite, on la laisse refroidir pour la transporter aux ateliers.

La chaux se vend à Paris 48 à 50 livres le muid de quarante-huit pieds cubes, rendue aux ateliers.

Manière d'éteindre la Chaux.

La qualité de la pierre & sa cuisson contribuent beaucoup à la bonté de la chaux; mais la manière de l'éteindre peut la lui faire perdre entièrement, si l'on ne prend toutes les précautions nécessaires.

Anciennement on éteignoit la chaux dans les bassins creusés en terre. Après y avoir déposé les pierres cuites, on les couvroit de deux pieds d'épaisseur de sable; on les arrosoit d'eau, & on les entretenoit abrenvées de manière que la chaux se dissolvoit sans se brûler. S'il se faisoit des ouvertures, on avoit soin de les remplir de nouveau sable, afin que la chaleur demeurât concentrée. Une fois éteinte, on la laissoit deux ou trois ans sans l'employer : cette matière, après ce temps, se convertissoit en une masse semblable à la glaise, mais très-blanche, grasse & glutineuse, au point qu'on n'en pouvoit tirer le rabot qu'avec beaucoup de peine; ce qui faisoit un mortier d'un excellent usage.

La manière actuelle d'éteindre la chaux, est de la déposer dans un bassin plat d'environ deux pieds de profondeur, rempli d'eau, & de l'y remuer à force de bras & de rabot, jusqu'à ce qu'elle soit bien délayée.

Il faut observer plusieurs choses essentielles : 1°. que le bassin d'extinction ait une ou deux rigoles, communiquant à un ou deux bassins de provision au dessous, & creusés en terre d'environ six, huit ou dix pieds de profondeur, destinés à recevoir la chaux à mesure qu'elle est éteinte; 2°. que le fond du bassin d'extinction soit plus bas de quelques pouces que celui de la rigole, afin que les corps étrangers s'y déposant, ne puissent couler dans le bassin de provision; 3°. de faire beaucoup d'attention à la quantité d'eau nécessaire : trop la noie & diminue sa force; trop peu la brûle, dissout ses parties, & la réduit en cendres.

Toutes les eaux ne sont pas propres à éteindre la chaux.

L'eau bourbeuse & croupie est fort mauvaise, étant composée d'une infinité de corps étrangers, capables d'en diminuer la force.

L'eau de la mer, suivant quelques-uns, n'est pas bonne ou l'est très-peu, parce qu'étant salée, le mortier fait de cette chaux est difficile à sécher; suivant d'autres, elle fait de bon mortier lorsque la chaux est forte & grasse : on l'emploie aussi avec succès à Dieppe & presque dans tous les ports de France.

L'on trouve assez souvent au fond du bassin, des parties dures & pierreuses, qu'on appelle *biscuits* : ce sont des pierres mal cuites, qu'il faut mettre à part, & dont le marchand doit tenir compte.

La chaux une fois éteinte, on la laisse refroidir quelques jours, après lesquels on peut l'employer. Quelques-uns prétendent que c'est-là le temps de la mettre en œuvre, parce que ses sels n'ayant pas eu encore le temps de s'évaporer, elle en est par conséquent meilleure.

Cependant, si l'on juge à propos de la conserver, il faut la couvrir d'un pied ou dix-huit pouces d'épaisseur de bon sable; alors elle peut se garder trois ou quatre ans sans perdre de sa qualité.

Vitruve & Palladio prétendent que la chaux gardée long-temps dans le bassin, est infiniment meilleure; & leur raison est que, s'il se trouve des pierres moins cuites ou moins éteintes, elles ont eu le temps de s'éteindre & de se détremper comme les autres, à l'exception néanmoins de celle de Padoue, ajoute ce dernier, qui, lorsqu'elle est gardée, se brûle & se réduit en poussière.

Celle qui est faite avec la marne de Senonches au Perche, durcit fort promptement, même dans le bassin, lorsqu'elle y séjourne quelque temps : le

mortier en est excellent pour les ouvrages aquatiques.

Il y a, à Metz & aux environs, de la pierre dure, avec laquelle on fait une excellente chaux qui ne se coule point, & dont le mortier devient si dur, que les meilleurs outils ne peuvent l'entamer: aussi en fait-on des voûtes, sans aucun autre mélange que de gros gravier de rivière.

Des ouvriers, qui n'en connoissoient point la qualité, s'avisèrent de l'éteindre dans des bassins qu'ils couvrirent de sable pour la conserver; l'année suivante, elle se trouva si dure, qu'ils furent obligés de la rompre à force de coins, & de l'employer comme moellon.

On éteint cette chaux, dit Bélidor, en l'abreuvant d'eau à diverses reprises, après l'avoir couverte de tout le sable qui doit en composer le mortier.

Melun, Corbeil, Senlis, Boulogne & quelques autres, sont les lieux qui fournissent de la chaux à Paris; Meudon, Chanville, la Chaussée & les environs de Marli, sont ceux qui fournissent la meilleure, la plus grasse & la plus onctueuse.

Si l'abondance ou la qualité des sels que contiennent certaines pierres, les rendent plus propres que d'autres à faire de bonne chaux, on peut employer des moyens d'en faire d'excellente dans des pays où elle a peu de qualité. Il est nécessaire pour lors que les bassins soient pavés & revêtus de maçonnerie bien enduite dans leur circonférence, afin qu'ils ne puissent perdre aucune partie de l'eau qui sert à l'extinction de la chaux.

On l'éteint, & on la coule comme à l'ordinaire; ensuite on broie bien le tout à force de rabot pendant une heure ou deux, & on la laisse rasseoir à son aise. Le lendemain la matière calcaire se trouve déposée au fond du bassin, & la surface est couverte d'une grande quantité d'eau verdâtre, qui contient la plus grande partie des sels dont elle étoit chargée: on recueille cette eau dans des vases ou tonneaux, pour servir à l'extinction d'une nouvelle chaux qui devient par conséquent meilleure, étant composée d'une plus grande abondance de sels.

Cette opération se renouvelle plusieurs fois, jusqu'à ce que la chaux ait acquis la qualité suffisante pour être bonne & onctueuse. Les parties calcaires, demeurées au fond des bassins, ne sont pas tant dépourvues de sels, qu'elles ne puissent encore être employées dans les gros massifs ou autres ouvrages de peu d'importance.

Façons de la Chaux.

On appelle *chaux-vive*, celle qui bouillonne dans le bassin d'extinction.

Chaux éteinte, celle qui a été détrempée, & que l'on conserve dans les bassins de provision.

Chaux fusée, celle dont les esprits se sont évaporés, pour avoir été trop long-temps exposée à l'air ou à l'humidité avant que d'être éteinte.

Chaux en lait ou *lait de chaux*, celle qui a été délayée avec beaucoup d'eau, assez ressemblante à du lait, propre à blanchir les murs & plafonds.

Chaux maigre, celle qui, n'étant point onctueuse, contient peu de sels, & ne foisonne point.

Chaux grasse, celle qui forme une pâte onctueuse, & qui contient beaucoup de sels.

Chaux âpre, celle qui contient une grande quantité de sels, comme celles des environs de Metz & de Lyon. *Voyez l'art du Chaufournier, tome I de ce Dictionnaire des Arts, pag. 450.*

Des excavations des terres & de leurs transports.

On entend par excavation, non-seulement la fouille des terres pour la construction des murs de fondation, mais encore celles qu'il est nécessaire de faire pour dresser & applanir des terrains de cours, avant-cours, basse-cours, terrasses, &c. ainsi que les jardins de ville ou de campagne; car il n'est guère possible qu'un terrain que l'on choisit pour bâtir, n'ait des inégalités qu'il ne faille redresser pour en rendre l'usage plus agréable & plus commode.

Il y a deux manières de dresser le terrain, l'une qu'on appelle de niveau, & l'autre selon sa pente naturelle; dans la premiere on fait usage d'un instrument appelé *niveau d'eau*, qui facilite le moyen de dresser sa surface dans toute son étendue avec beaucoup de précision; dans la seconde on n'a besoin que de raser les buttes, & remplir les cavités avec les terres qui en proviennent.

L'excavation des terres, & leur transport, étant des objets très-considérables dans la construction, on peut dire avec vérité que rien ne demande plus d'attention; si on n'a pas une grande expérience à ce sujet, bien loin de veiller à l'économie, on multiplie la dépense sans s'en appercevoir; ici parce qu'on est obligé de rapporter des terres par de longs circuits, pour n'en avoir pas assez amassé avant que d'élever des murs de maçonnerie ou de terrasse; là, parce qu'il s'en trouve une trop grande quantité, qu'on est obligé de transporter ailleurs, quelquefois même auprès de l'endroit d'où on les avoit tirées: de manière que ces terres au lieu de n'avoir été remuées qu'une fois, le sont deux, trois, & quelquefois plus, ce qui augmente beaucoup la dépense; & il arrive souvent que si on n'a pas bien pris ses précautions, lorsque les fouilles & les fondations sont faites, on a dépensé la somme que l'on s'étoit proposée pour l'ouvrage entier.

La qualité du terrain que l'on fouille, l'éloignement du transport des terres, la vigilance des inspecteurs & des ouvriers qui y sont employés, la connoissance du prix de leurs journées, la provision suffisante des outils dont ils ont besoin, leur entretien, les relais, le soin d'appliquer la force, ou la diligence des hommes aux ouvrages plus ou moins pénibles, & la saison où l'on fait ces sortes d'ouvrages, sont autant de considérations qui exigent une in-

telligence consommée, pour remédier à toutes les difficultés qui peuvent se rencontrer dans l'exécution.

C'est-là ordinairement ce qui fait la science & le bon ordre de cette partie, ce qui détermine la dépense d'un bâtiment, & le temps qu'il faut pour l'élever. Par la négligence de ces différentes observations & le desir d'aller plus vite, il résulte souvent plusieurs inconvéniens.

On commence d'abord par fouiller une partie du terrain, sur laquelle on construit; alors l'atelier se trouve surchargé d'équipages & d'ouvriers de différentes espèces, qui exigent chacun un ordre particulier. D'ailleurs, ces ouvriers, quelquefois en grand nombre, appartenant à plusieurs entrepreneurs, dont les intérêts sont différens, se nuisent les uns aux autres, & par conséquent aussi à l'accélération des ouvrages.

Un autre inconvénient est, que les fouilles & les fondations étant faites en des temps & des saisons différentes, il arrive que toutes les parties d'un bâtiment où l'on a préféré la diligence à la solidité, ayant été bâties à diverses reprises, s'affaissent inégalement, & engendrent des sur-plombs, lézardes, &c.

Le moyen d'user d'économie à l'égard du transport des terres, est non-seulement de les transporter le moins loin qu'il est possible, mais encore d'user des charrois les plus convenables; ce qui doit en décider, est la rareté des hommes, des bêtes de somme ou de voiture, le prix des fourrages, la situation des lieux, & d'autres circonstances encore que l'on ne sauroit prévoir; car lorsqu'il y a trop loin, les hottes, brouettes, bauveaux, ne peuvent servir.

Lorsque l'on bâtit sur une demi-côte, les tombereaux ne peuvent être mis en usage, à moins que, lorsqu'il s'agit d'un bâtiment de quelque importance, on ne pratique des chemins en zigzag pour adoucir les pentes.

Cependant la meilleure manière, lorsqu'il y a loin, est de se servir des tombereaux qui contiennent environ dix à douze pieds cubes de terre chacun; ce qui coûte beaucoup moins, & est beaucoup plus prompt que si l'on employoit dix ou douze hommes avec des hottes ou brouettes, qui ne contiennent guère chacune qu'un pied cube.

Il faut observer de payer les ouvriers préférablement à la toise, tant pour éviter les détails embarrassans que parce qu'ils vont beaucoup plus vite, les ouvrages trainent moins en longueur, & les fouilles peuvent se trouver faites de manière à pouvoir élever des fondemens hors de terre avant l'hiver.

Lorsque l'on aura beaucoup de terre à remuer, il faudra obliger les entrepreneurs à laisser des *témoins* ou mottes de terre de la hauteur du terrain, sur le tas jusqu'à la fin des travaux, afin qu'ils puissent servir à toiser les surcharges & vidanges des terres que l'on aura été obligé d'apporter ou d'enlever, selon les circonstances.

Les fouilles pour les fondations des bâtimens se font de deux manières : l'une dans toute leur étendue, c'est-à-dire, dans l'intérieur de leurs murs de face : lorsqu'on a dessein de faire des caves souterraines, aqueducs, &c. on fait enlever généralement toutes les terres jusqu'au bon terrain : l'autre seulement par partie, lorsque n'ayant besoin ni de l'un ni de l'autre, on fait seulement des tranchées, de l'épaisseur des murs qu'il s'agit de fonder, que l'on trace au cordeau sur le terrain, & que l'on marque avec des repaires.

Des différentes espèces de terrains.

Quoique la diversité des terrains soit très-grande, on peut néanmois la réduire à trois espèces principales; la première est celle de tuf ou de roc, que l'on connoit facilement par la dureté, & pour lesquels on est obligé d'employer le pic, l'aiguille, le coin, la masse, & quelquefois la mine : c'est une pierre dont il faut prendre garde à la qualité.

Lorsqu'on emploie la mine pour la tirer, on se sert d'abord d'une aiguille qu'on appelle ordinairement *trépan*, bien acéré par un bout, & de six à sept pieds de longueur, manœuvré par deux hommes, avec lequel on fait un trou de quatre ou cinq pieds de profondeur, capable de contenir une certaine quantité de poudre.

Cette mine chargée, on bouche le trou d'un tampon chassé à force, pour faire faire plus d'effet à la poudre; on y met ensuite le feu par le moyen d'un morceau d'amadou, afin de donner le temps aux ouvriers de s'éloigner; la mine ayant ébranlé & écarté les pierres, on en fait le déblai, & on recommence l'opération toutes les fois qu'il est nécessaire.

La seconde est celle de rocaille ou de sable, pour lesquels on n'a besoin que du pic & de la pioche.

L'une, dit M. Bélidor, n'est autre chose qu'une pierre morte mêlée de terre, qu'il est beaucoup plus difficile de fouiller que les autres; aussi le prix en est-il à peu près du double.

L'autre se divise en deux espèces; l'une qu'on appelle *sable ferme*, sur lequel on peut fonder solidement; l'autre sable mouvant, sur lequel on ne peut fonder qu'en prenant des précautions contre les accidens qui pourroient arriver.

On les distingue ordinairement par la terre que l'on retire d'une sonde de fer, dont le bout est fait en tarière, & avec laquelle on a percé le terrain. Si la sonde résiste & a de la peine à entrer, c'est une marque que le sable est dur; si au contraire elle entre facilement, c'est une marque que le sable est mouvant. Il ne faut pas confondre ce dernier avec le sable bouillant, appelé ainsi parce qu'il en sort de l'eau lorsque l'on marche dessus, puisqu'il arrive souvent que l'on peut fonder dessus très-solidement, comme on le verra dans la suite.

La troisième est de terres franches, qui se divise en deux espèces; les unes, que l'on appelle *terres hors d'eau*, se tirent & se transportent sans difficultés; les autres, qu'on appelle *terres dans l'eau*, coûtent souvent beaucoup, par les peines que l'on a de détourner les sources, ou par les épuisemens que l'on est obligé de faire.

Il y en a de quatre sortes, la terre ordinaire, la terre grasse, la terre glaise, & la terre de tourbe.

La première se trouve dans tous les lieux secs & élevés.

La seconde, que l'on tire des lieux bas & profonds, est le plus souvent composée de vase & de limon qui n'ont aucune solidité.

La troisième, qui se tire indifféremment des lieux bas & élevés, peut recevoir des fondemens solides, sur-tout lorsqu'elle est ferme, que son banc a beaucoup d'épaisseur, & qu'elle est par-tout d'une égale consistance.

La quatrième est une terre grasse, noire & bitumineuse, qui se tire des lieux aquatiques & marécageux, & qui étant sèche se consume au feu.

On ne peut fonder solidement sur un pareil terrain, sans le secours de l'art & sans des précautions que l'on connoitra par la suite.

Une chose très-essentielle, lorsque l'on voudra connoitre parfaitement un terrain, est de consulter les gens du pays : l'usage & le travail continuel qu'ils ont fait depuis long-temps dans les mêmes endroits, leur ont fait faire des remarques & des observations dont il est bon de prendre connoissance.

La solidité d'un terrain, dit Vitruve, se connoit par les environs, soit par les herbes qui en naissent, soit par des puits, citernes, ou par des trous de sonde.

Une autre preuve encore de sa solidité, est lorsque laissant tomber de fort haut un corps très-pesant, on s'apperçoit qu'il ne résonne ni ne tremble; ce que l'on peut juger par un tambour placé près de l'endroit où doit tomber ce corps, ou un vase plein d'eau dont le calme n'en est pas troublé.

Mais avant que d'entrer dans des détails circonstanciés sur la manière de fonder dans les différens terrains, nous dirons quelque chose de la manière de planter les bâtimens.

Disposition des bâtimens.

L'expérience & la connoissance de la géométrie, sont des choses également nécessaires pour cet objet; c'est par le moyen de cette dernière, que l'on peut tracer sur le terrain les tranchées des fondations d'un bâtiment, qu'on aura soin de placer d'alignement aux principaux points de vue qui en embellissent l'aspect : cette observation est si essentielle, qu'il y a des occasions où il feroit mieux de préférer les alignemens directs des principales issues, à l'obliquité de la situation du bâtiment.

Il faut observer de donner des dessins aux traits, les coter bien exactement, marquer l'ouverture des angles, supprimer les saillies au dessus des fondations, exprimer les empatemens nécessaires pour le retour des corps saillans ou rentrans, intérieurs ou extérieurs, & prendre garde que les mesures particulières s'accordent avec les mesures générales.

Alors, pour faciliter les opérations sur le terrain, on place, à quelque distance des murs de face, des pièces de bois bien écarries, que l'on enfonce assez avant dans la terre, & qui servent à recevoir des cordeaux bien tendus, pour marquer l'épaisseur des murs, & la hauteur des assises. On aura soin de les entretenir par des espèces d'entre-toises, non-seulement pour les rendre plus fermes, mais afin qu'ils puissent aussi entretenir les cordeaux à demeure tels qu'on les a placés, selon les cotes du plan.

Il ne sera pas inutile encore, lorsque les fondations seront hors de terre, de recommencer les opérations d'alignement, afin que les dernières puissent servir de preuves aux premières, & par-là s'assurer de ne s'être point trompé.

Des fondemens en général.

Les fondemens exigent beaucoup d'attention pour parvenir à leur donner une solidité convenable. C'est ordinairement de-là que dépend tout le succès de la construction : car, dit Palladio, les fondemens étant la base & le pied du bâtiment, ils sont difficiles à réparer; & lorsqu'ils se détruisent, le reste du mur ne peut plus subsister.

Avant que de fonder, il faut considérer si le terrain est solide : s'il ne l'est pas, il faudra peut-être fouiller un peu dans le sable ou dans la glaise, & suppléer ensuite au défaut de la nature par le secours de l'art. Mais, dit Vitruve, il faut fouiller autant qu'il est nécessaire jusqu'au bon terrain, afin de soutenir la pesanteur des murs, bâtir ensuite le plus solidement qu'il sera possible, & avec la pierre la plus dure; mais avec plus de largeur qu'au rez-de-chaussée. Si ces murs ont des voûtes sous terre, il leur faudra donner encore plus d'épaisseur.

Il faut avoir soin, dit encore Palladio, que le plan de la tranchée soit de niveau, que le milieu du mur soit au milieu de la fondation, & bien perpendiculaire, & observer cette méthode jusqu'au faite du bâtiment; lorsqu'il y a des caves ou souterrains, qu'il n'y ait aucune partie du mur ou colonne qui porte à faux, que le plein porte toujours sur le plein, & jamais sur le vuide, & cela afin que le bâtiment puisse tasser bien également. Cependant, dit-il, si on vouloit les faire à-plomb, ce ne pourroit être que d'un côté, & dans l'intérieur du bâtiment, étant entretenues par les murs de refend & par les planchers.

L'empattement d'un mur que Vitruve appelle *stéréobate*, doit, selon lui, avoir la moitié de son épaisseur. Palladio donne aux murs de fondation le

double de leur épaisseur supérieure ; & lorsqu'il n'y a point de cave, la sixième partie de leur hauteur : Scamozzi leur donne le quart au plus, & le sixième au moins ; quoiqu'aux fondations des tours, il leur ait donné trois fois l'épaisseur des murs supérieurs. Philibert de Lorme, qui semble être fondé sur le sentiment de Vitruve, leur donne aussi la moitié ; les Mansard aux Invalides & à Maisons, leur ont donné la moitié ; Bruant à l'hôtel de Belle-Isle, leur a donné les deux tiers.

En général, l'épaisseur des fondemens doit se régler, comme dit Palladio, sur leur profondeur, la hauteur des murs, la qualité du terrain, & celle des matériaux que l'on y emploie ; c'est pourquoi n'étant pas possible d'en régler au juste l'épaisseur, c'est, ajoute cet auteur, à un habile architecte qu'il convient d'en juger.

Lorsque l'on veut, dit-il ailleurs, ménager la dépense des excavations & des fondemens, on pratique des piles que l'on pose sur le bon fond, & sur lesquelles on bande des arcs ; il faut faire attention alors de faire celle des extrémités plus fortes que celles du milieu, parce que tous ces arcs, appuyés les uns contre les autres, tendent à pousser les plus éloignés ; & c'est ce que Philibert de Lorme a pratiqué au château de Saint-Maur, lorsqu'en fouillant pour poser les fondations de ce château, il trouva des terres rapportées de plus de quarante pieds de profondeur.

Il se contenta alors de faire des fouilles d'un diamètre convenable à l'épaisseur des murs, & fit élever sur le bon terrain des piles éloignées les unes des autres d'environ douze pieds, sur lesquelles il fit bander des arcs en plein ceintre, & ensuite bâtir dessus comme à l'ordinaire.

Léon Baptiste Alberti, Scamozzi, & plusieurs autres, proposent de fonder de cette manière dans les édifices où il y a beaucoup de colonnes, afin d'éviter la dépense des fondemens & des fouilles au dessous des entre-colonnemens ; mais ils conseillent en même temps de renverser les arcs, de manière que leurs extrados soient posés sur le terrain, ou sur d'autres arcs bandés en sens contraire, parce que, disent-ils, le terrain où l'on fonde pouvant se trouver d'inégale consistance, il est à craindre que, dans la suite, quelque pile venant à s'affaisser, ne causât une rupture considérable aux arcades, & par conséquent aux murs élevés dessus.

Ainsi, par ce moyen, si une des piles devient moins assurée que les autres, elle se trouve alors arcboutée par des arcades voisines, qui ne peuvent céder étant appuyées sur les terres qui sont dessous.

Il faut encore observer, dit Palladio, de donner de l'air aux fondations des bâtimens par des ouvertures qui se communiquent ; d'en fortifier tous les angles, d'éviter de placer trop près d'eux des portes & des croisées, étant autant de vides qui en diminuent la solidité.

Il arrive souvent, dit M. Bélidor, que lorsque l'on vient à fonder, on rencontre des sources qui nuisent souvent beaucoup aux travaux. Quelques-uns prétendent les éteindre en jetant dessus de la chaux vive mêlée de cendre ; d'autres remplissent, disent-ils, de vif-argent les trous par où elles sortent, afin que son poids les oblige à prendre un autre cours.

Ces expédiens étant fort douteux, il vaut beaucoup mieux prendre le parti de faire un puits au-delà de la tranchée, & d'y conduire les eaux par des rigoles de bois ou de briques couvertes de pierres plates, & les élever ensuite avec des machines : par ce moyen on pourra travailler à sec.

Néanmoins, pour empêcher que les sources ne nuisent dans la suite aux fondemens, il est bon de pratiquer dans la maçonnerie des espèces de petits aqueducs, qui leur donnent un libre cours.

Des fondemens sur un bon terrain.

Lorsque l'on veut fonder sur un terrain solide, il ne se trouve pas alors beaucoup de difficultés à surmonter ; on commence d'abord par préparer le terrain, comme nous l'avons vu précédemment, en faisant des tranchées de la profondeur & de la largeur que l'on veut faire les fondations.

On passe ensuite dessus une assise de gros libages, ou quartiers de pierres plates à bain de mortier ; quoique beaucoup de gens les posent à sec, ne garnissant de mortier que leurs joints. Sur cette première assise, on en élève d'autres en liaison à carreau & boutisse alternativement.

Le milieu du mur se remplit de moellon mêlé de mortier : lorsque ce moellon est brut, on en garnit les interstices avec d'autres plus petits que l'on enfonce bien avant dans les joints, & avec lesquels on arrose les lits.

On continue de même pour les autres assises, observant de conduire l'ouvrage toujours de niveau dans toute sa longueur, & des retraites ; on talude en diminuant jusqu'à l'épaisseur du mur au rez-de-chaussée.

Quoique le bon terrain se trouve le plus souvent dans les lieux élevés, il arrive cependant qu'il s'en trouve d'excellens dans les lieux aquatiques & profonds, & sur lesquels on peut fonder solidement, & avec confiance ; tels que ceux de gravier, de marne, de glaise, & quelquefois même sur le sable bouillant, en s'y conduisant cependant avec beaucoup de prudence & d'adresse.

Des fondemens sur le roc.

Quoique les fondemens sur le roc paroissent les plus faciles à faire par la solidité du fond, il n'en faut pas pour cela prendre moins de précautions. C'est, dit Vitruve, de tous les fondemens les plus solides, parce qu'ils sont déja fondés par le roc même. Ceux qui se font sur le tuf & la scareute, ne le sont pas moins, dit Palladio, parce que ces terrains sont naturellement fondés eux-mêmes.

Avant que de commencer à fonder sur le roc,

il faut, avec le secours de la sonde, s'assurer de la solidité, & s'il ne se trouveroit pas dessous quelque cavité qui, par le peu d'épaisseur qu'elle laisseroit au roc, ne permettroit pas d'élever dessus un poids considérable de maçonnerie; alors il faudroit placer dans ces cavités des piliers de distances à autres, & bander des arcs pour soutenir le fardeau que l'on veut élever, & par-là éviter ce qui est arrivé en bâtissant le Val-de-Grace, où, lorsqu'on eut trouvé le roc, on crut y asseoir solidement les fondations, mais le poids fit fléchir le ciel d'une carrière qui anciennement avoit été fouillée dans cet endroit; de sorte qu'on fut obligé de percer ce roc, & d'établir par dessous œuvre dans la carrière des piliers pour soutenir l'édifice.

Il est arrivé une chose à peu près semblable à Abbeville, lorsque l'on eut élevé les fondemens de la manufacture de Vanrobais. Ce fait est rapporté par M. Briseux, dans son traité des maisons de campagne, & par M. Blondel, dans son architecture françoise. Ce bâtiment étant fondé dans sa totalité, il s'enfonça également d'environ six pieds en terre: ce fait parut surprenant, & donna occasion de chercher le sujet d'un évènement si subit & si général. L'on découvrit enfin, que le même jour on avoit achevé de percer un puits aux environs, & que cette ouverture ayant donné de l'air aux sources, avoit donné lieu au bâtiment de s'affaisser. Alors on se détermina à le combler, ce que l'on ne put faire malgré la quantité de matériaux que l'on y jeta; de manière que l'on fut obligé d'y enfoncer un rouet de charpente de la largeur du puits, & qui n'étoit point percé à jour. Lorsqu'il fut descendu jusqu'au fond, on jeta dessus de nouveaux matériaux jusqu'à ce qu'il fût comblé: mais en le remplissant, on s'apperçut qu'il y en étoit entré une bien plus grande quantité qu'il ne sembloit pouvoir en contenir. Cependant, lorsque cette opération fut finie, on continua le bâtiment avec succès, & il subsiste encore aujourd'hui.

Jean-Baptiste Alberti & Philibert de Lorme, rapportent qu'ils se sont trouvés en pareil cas dans d'autres circonstances.

Lorsque l'on sera assuré de la solidité du roc, & que l'on voudra bâtir dessus, il faudra y pratiquer des assises par ressauts, en montant ou descendant, selon la forme du roc, leur donnant le plus d'assiette qu'il est possible.

Si le roc est trop uni, & qu'il soit à craindre que le mortier ne puisse pas s'agraffer & faire bonne liaison, on aura soin d'en piquer les lits avec le têtu, ainsi que celui des pierres qu'on posera dessus, afin que cet agent entrant en plus grande quantité dans ces cavités, puisse consolider cette nouvelle construction.

Lorsque l'on y adossera de la maçonnerie, on pourra réduire les murs à une moindre épaisseur, en pratiquant toujours des arrachemens piqués dans leurs lits, pour recevoir les harpes des pierres.

Lorsque la surface du roc est très-inégale, on peut s'éviter la peine de le tailler, en employant toutes les menues pierres qui embarrassent l'atelier, & qui avec le mortier remplissent très-bien les inégalités du roc.

Cette construction étoit très-estimée des anciens; & souvent préférée dans la plupart des bâtimens. M. Bélidor en fait beaucoup de cas, & prétend que lorsqu'elle s'est une fois endurcie, elle forme une masse plus solide & plus dure que le marbre; & que par conséquent elle ne peut jamais s'affaisser, malgré les poids inégaux dont elle peut être chargée, ou les parties de terrains plus ou moins solides sur lesquels elle est posée.

Ces sortes de fondemens sont appelés *pierrées*, & se font de cette manière.

Après avoir creusé le roc d'environ sept à huit pouces, on borde les alignemens des deux côtés de l'épaisseur des fondemens, avec des cloisons de charpente, ensorte qu'elles composent des coffres dont les bords supérieurs doivent être posés le plus horizontalement qu'il est possible; les bords inférieurs, suivant les inégalités du roc.

On amasse ensuite une grande quantité de menues pierres, en y mêlant si l'on veut les décombres du roc, lorsqu'ils sont de bonne qualité, que l'on corroie avec du mortier, & dont on fait plusieurs tas.

Le lendemain ou le surlendemain au plus tard, les uns le posent immédiatement sur le roc, & en remplissent les coffres sans interruption dans toute leur étendue, tandis que les autres le battent également par-tout avec la damoiselle, à mesure que la maçonnerie s'élève; mais sur-tout dans le commencement, afin que le mortier & les pierres s'insinuent plus facilement dans les sinuosités du roc. Lorsqu'elle est suffisamment sèche, & qu'elle a déja une certaine solidité, on détache les cloisons pour s'en servir ailleurs.

Cependant, lorsque l'on est obligé de faire des ressauts en montant ou en descendant, on soutient la maçonnerie par les côtés avec d'autres cloisons; & de cette manière, on surmonte le roc jusqu'à environ trois ou quatre pieds de hauteur, selon le besoin; ensuite on pose d'autres fondemens à assises égales, sur lesquels on élève des murs à l'ordinaire.

Lorsque le roc est fort escarpé & que l'on veut éviter les remblais derrière les fondemens, on se contente quelquefois d'établir une seule cloison sur le devant pour soutenir la maçonnerie, & on remplit ensuite cet intervalle de pierrée comme auparavant.

La hauteur des fondemens étant établie & arrasée convenablement dans toute l'étendue que l'on a embrassée, on continue la même chose en prolongeant, observant toujours de faire obliques les extrémités de la maçonnerie déja faite, jeter de l'eau dessus, & bien battre la nouvelle, afin de les mieux lier ensemble.

Une pareille maçonnerie faite avec de bonne

chaux, dit M. Bélidor, est la plus excellente & la plus commode que l'on puisse faire.

Lorsque l'on est dans un pays où la pierre dure est rare, on peut, ajoute le même auteur, faire les soubassemens des gros murs de cette manière, avec de bonne chaux s'il est possible, qui, à la vérité, renchérit l'ouvrage par la quantité qu'il en faut; mais l'économie, dit-il encore, ne doit pas avoir lieu lorsqu'il s'agit d'un ouvrage de quelque importance.

Cependant, tout bien considéré, cette maçonnerie coûte moins qu'en pierre de taille; ses paremens ne sont pas agréables à la vue à cause de leurs inégalités; mais il est facile d'y remédier, comme nous allons le voir.

Avant que de construire on fait de deux espèces de mortier; l'un mêlé de gravier, & l'autre, comme nous l'avons dit, de menues pierres. Si on se trouvoit dans un pays où il y eût de deux espèces de chaux, la meilleure serviroit pour celui de gravier, & l'autre pour celui des menues pierres.

On commence par jeter un lit de mortier fin dans le fond du coffre, s'agraffant mieux que l'autre sur le roc; ensuite, d'une quantité d'ouvriers employés à cela, les uns jettent le mortier fin de part & d'autre sur les bords intérieurs du coffre qui soutiennent les paremens; d'autres remplissent le milieu de pierrée, tandis que d'autres encore le battent.

Si cette opération est faite avec soin, le mortier fin se liant avec celui du milieu, formera un parement uni, qui, en se durcissant, deviendra avec le temps plus dur que la pierre, & fera le même effet: on pourra même quelque temps après, si on juge à propos, y figurer des joints.

Il est cependant beaucoup mieux, disent quelques-uns, d'employer la pierre ou le libage, s'il est possible, sur-tout pour les murs de face, de refend ou de pignons; & faire, si l'on veut, les remplissages en moellon à bain de mortier, lorsque le roc est d'inégale hauteur dans toute l'étendue du bâtiment.

On peut encore, par économie ou autrement, lorsque les fondations ont beaucoup de hauteur, pratiquer des arcades, dont une retombée pose quelquefois d'un côté sur le roc, & de l'autre sur un pied-droit ou massif, posé sur un bon terrain battu & affermi, ou sur lequel on a placé des plates-formes.

Mais alors il faut que ces pierres qui composent ce massif, soient posées sans mortier, & que leurs surfaces aient été frottées les unes sur les autres avec l'eau & le grès, jusqu'à ce qu'elles se touchent dans toutes leurs parties, & cela jusqu'à la hauteur du roc; & si on emploie le mortier pour les joindre ensemble, il faut lui donner le temps nécessaire pour sécher, afin que d'un côté ce massif ne soit pas sujet à tasser, tandis que du côté du roc il ne tassera pas.

Il ne faut pas cependant négliger de remplir de mortier les joints que forment les extrémités des pierres ensemble & avec le roc, parce qu'ils ne sont pas sujets au tassement, & que c'est la seule liaison qui puisse les entretenir.

Des fondemens sur la glaise.

Quoique la glaise ait l'avantage de retenir les sources au dessus & au dessous d'elle, de sorte qu'on n'en est point incommodé pendant la bâtisse, cependant elle est sujette à de très-grands inconvéniens. Il faut éviter, autant qu'il est possible, de fonder dessus, & prendre le parti de l'enlever, à moins que son banc ne se trouvât d'une épaisseur si considérable, qu'il ne fût pas possible de l'enlever sans beaucoup de dépense, & qu'il ne se trouvât dessous un terrain encore plus mauvais, qui obligeroit d'employer des pieux d'une longueur trop considérable pour atteindre le bon fond; alors il faut tourmenter la glaise le moins qu'il est possible, raison pour laquelle on ne peut se servir de pilotis; l'expérience ayant appris qu'en enfonçant un pilot à une des extrémités de la fondation, où l'on se croyoit assuré d'avoir trouvé de bon fond, on s'appercevoit qu'en en enfonçant un autre à l'autre extrémité, le premier s'élançoit en l'air avec violence.

La glaise étant très-visqueuse, & n'ayant pas la force d'agraffer les parties du pilot, le déséchoit à mesure qu'on l'enfonçoit; ce qui fait qu'on prend le parti de creuser le moins qu'il est possible, & de niveau dans l'épaisseur de la glaise; on y pose ensuite un grillage de charpente, d'un pied ou deux plus large que les fondemens, pour lui donner plus d'empattement, assemblé avec des longrines & des traversines, de neuf ou dix pouces de grosseur, qui se croisent, & qui laissent des intervalles ou cellules que l'on remplit ensuite de briques, de moellon ou de cailloux à bain de mortier, sur lequel on pose des madriers, bien attachés dessus avec des chevilles de fer à têtes perdues; ensuite on élève la maçonnerie à assises égales dans toute l'étendue du bâtiment, afin que le terrain s'affaisse également par-tout.

Lorsqu'il s'agit d'un bâtiment de peu d'importance, on se contente quelquefois de poser les premières assises sur un terrain ferme, & lié par des racines & des herbes qui en occupent la totalité, & qui se trouvent ordinairement de trois ou quatre pieds d'épaisseur posés sur la glaise.

Des fondemens sur le sable.

Le sable se divise en deux espèces; l'une, qu'on appelle *sable ferme*, est sans difficulté le meilleur, & celui sur lequel on peut fonder solidement & avec facilité; l'autre, qu'on appelle *sable bouillant*, est celui sur lequel on ne peut fonder sans prendre les précautions suivantes.

On commence d'abord par tracer les alignemens

fur le terrain, amaffer près de l'endroit où l'on veut bâtir, les matériaux néceffaires à la conftruction, & ne fouiller de terre que pour ce que l'on peut faire de maçonnerie pendant un jour; pofer enfuite fur le fond, le plus diligemment qu'il eft poffible, une affife de gros libages ou de pierres plates, fur laquelle on en pofe une autre en liaifon, & à joint recouvert avec de bon mortier; fur cette dernière on en pofe une troifième de la même manière, & ainfi de fuite, le plus promptement que l'on peut, afin d'empêcher les fources d'inonder le travail, comme cela arrive ordinairement.

Si l'on voyoit quelquefois les premières affifes flotter, & paroître ne pas prendre une bonne confiftance, il ne faudroit pas s'épouvanter, ni craindre pour la folidité de la maçonnerie, mais au contraire continuer fans s'inquiéter de ce qui arrivera; & quelque temps après, on s'appercevra que la maçonnerie s'affermira comme fi elle avoit été placée fur un terrain bien folide.

On peut enfuite élever les murs, fans craindre jamais que les fondemens s'affaiffent davantage.

Il faut fur-tout faire attention de ne pas creufer autour de la maçonnerie, de peur de donner de l'air à quelques fources, & d'y attirer l'eau, qui pourroit faire beaucoup de tort aux fondemens. Cette manière de fonder eft d'un grand ufage en Flandre, principalement pour les fortifications.

Il fe trouve à Béthune, à Arras, & en quelques autres endroits aux environs, un terrain tourbeux, qu'il eft néceffaire de connoître pour y fonder folidement. Dès que l'on creufe un peu dans ce terrain, il en fort une quantité d'eau fi prodigieufe, qu'il eft impoffible d'y fonder fans qu'il en coûte beaucoup pour les épuifemens.

Après avoir employé une infinité de moyens, on a enfin trouvé que le plus court & le meilleur étoit de creufer le moins qu'il eft poffible, & de pofer hardiment les fondations, employant les meilleurs matériaux que l'on peut trouver.

Cette maçonnerie ainfi faite, s'affermit de plus en plus, fans être fujette à aucun danger.

Lorfque l'on fe trouve dans de femblables terrains que l'on ne connoit pas, il faut les fonder un peu éloignés de l'endroit où l'on veut bâtir, afin que fi l'on venoit à fonder trop avant & qu'il en fortit une fource d'eau, elle ne pût incommoder pendant les ouvrages.

Si quelquefois on emploie la maçonnerie de pierrée, dit M. Bélidor, ce devroit être principalement dans ce cas; car étant d'une prompte exécution, & toutes fes parties faifant une bonne liaifon, fur-tout lorfqu'elle eft faite avec de la pozzolane, ou de la cendrée de Tournay, ou de la terraffe de Hollande, elle fait un maffif ou une efpèce de banc, qui, ayant reçu deux pieds ou deux pieds & demi d'épaiffeur, eft fi folide, que l'on peut fonder deffus avec confiance.

Cependant, lorfque l'on eft obligé d'en faire ufage, il faut donner plus d'empattement à la fondation, afin que, comprenant plus de terrain, elle en ait auffi plus de folidité.

On peut encore fonder d'une manière différente de ces dernières, & qu'on appelle *par coffre*: on l'emploie dans les terrains peu folides, & où il eft néceffaire de fe garantir des éboulemens & des fources.

On commence d'abord par faire une tranchée d'environ quatre ou cinq pieds de long, & qui ait de largeur l'épaiffeur des murs. On applique fur le bord des terres, pour les foutenir, des madriers d'environ deux pouces d'épaiffeur, foutenus à leur tour de diftance en diftance par des pièces de bois en travers, qui fervent d'étréfillons.

Ces coffres étant faits, on les remplit de bonne maçonnerie, & on ôte les étréfillons à mefure que les madriers fe trouvent appuyés par la maçonnerie; enfuite on en fait d'autres femblables à côté, dont l'abondance plus ou moins grande des fources doit déterminer les dimenfions, pour n'en être pas incommodé.

Cependant, s'il arrivoit, comme cela fe peut, que les fources euffent affez de force pour pouffer fans qu'on pût les en empêcher, malgré toutes les précautions que l'on auroit pu prendre, il faut, felon quelques-uns, avoir recours à de la chaux vive & fortant du four, que l'on jette promptement deffus, avec du moellon ou libage, mêlé enfuite de mortier; & par ce moyen on bouche la fource, & on l'oblige de prendre un autre cours, fans quoi on fe trouveroit inondé de toutes parts, & on ne pourroit alors fonder fans épuifement.

Lorfque l'on a fait trois ou quatre coffres, & que la maçonnerie des premiers eft un peu ferme, on peut ôter les madriers qui fervoient à la foutenir, pour s'en fervir ailleurs; mais fi on ne pouvoit les retirer fans donner jour à quelques fources, il feroit mieux alors de les abandonner.

Lorfque l'on veut fonder dans l'eau, & qu'on ne peut faire des épuifemens, comme dans de grands lacs, bras de mer, &c.; fi c'eft dans le fond de la mer, on profite du temps que la marée eft baffe, pour unir le terrain, planter les repaires, & faire les alignemens néceffaires. On doit comprendre pour cela non-feulement le terrain de la grandeur du bâtiment, mais encore beaucoup au-delà, afin qu'il y ait autour des murailles, une berme affez grande pour en affurer davantage le pied; on emplit enfuite une certaine quantité de bateaux des matériaux néceffaires, & ayant choifi le temps le plus commode, on commence par jeter un lit de cailloux, de pierres ou de moellons, tels qu'ils fortent de la carrière, fur lefquels on fait un autre lit de chaux, mêlé de pozzolane, de cendrée de Tournay, ou de terraffe de Hollande.

Il faut avoir foin de placer les plus groffes pierres fur les bords, & leur donner un talud de deux fois leur hauteur; enfuite on fait un fecond lit de moellon ou de cailloux, que l'on couvre encore de chaux &

& de pozzolane comme auparavant, & alternativement un lit de l'un & un lit de l'autre.

Par la propriété de ces différentes poudres, il se forme aussitôt un mastic qui rend cette maçonnerie indissoluble, & aussi solide qui si elle avoit été faite avec beaucoup de précaution; car quoique la grandeur des eaux & les crues de la mer empêchent qu'on ne puisse travailler de suite, cependant on peut continuer par reprises, sans que cela fasse aucun tort aux ouvrages.

Lorsque l'on aura élevé cette maçonnerie au dessus des eaux, ou au rez-de-chaussée, on peut la laisser pendant quelques années à l'épreuve des inconvéniens de la mer, en la chargeant de tous les matériaux nécessaires à la construction de l'édifice, afin qu'en lui donnant tout le poids qu'elle pourra jamais porter, elle s'affaisse également & suffisamment par-tout.

Lorsqu'au bout d'un temps on s'apperçoit qu'il n'est arrivé aucun accident considérable à ce massif, on peut placer un grillage de charpente, & bâtir ensuite dessus avec solidité, sans craindre de faire une mauvaise construction.

Il seroit encore mieux, si l'on pouvoit, de battre des pilots autour de la maçonnerie, & de former un bon empatement, qui garantiroit le pied des dégradations qui pourroient arriver dans la suite.

On peut encore fonder dans l'eau d'une autre manière, en se servant de caissons, qui ne sont autre chose qu'un assemblage de charpente & madriers bien calfatés, dans l'intérieur desquels l'eau ne sauroit entrer, & dont la hauteur est proportionnée à la profondeur de l'eau où ils doivent être posés, en observant de les faire un peu plus hauts, afin que les ouvriers ne soient point incommodés des eaux.

On commence par les placer & les arranger d'alignement dans l'endroit où l'on veut fonder; on les attache avec des cables qui passent dans des anneaux de fer attachés dessus; quand ils sont ainsi préparés, on les remplit de bonne maçonnerie.

A mesure que les ouvrages avancent, leur propre poids les fait enfoncer jusqu'au fond de l'eau; & lorsque la profondeur est considérable, on augmente leur hauteur avec des hausses, à mesure qu'elles approchent du fond : cette manière est très en usage, d'une grande utilité, & très-solide.

Des fondemens sur pilotis.

Il arrive quelquefois qu'un terrain ne se trouvant pas assez bon pour fonder solidement, & que voulant creuser davantage, on le trouve au contraire encore plus mauvais : alors il est mieux de creuser le moins que l'on pourra, & poser dessus un grillage de charpente, assemblé comme nous l'avons vu précédemment, sur lequel on pose quelquefois aussi un plancher de madriers ; mais ce plancher ne paroissant pas toujours nécessaire, on se contente quelquefois d'élever la maçonnerie sur ce grillage, observant d'en faire les paremens en pierre jusqu'au rez-de-chaussée, & plus haut, si l'ouvrage étoit de quelque importance.

Il est bon de faire régner autour des fondations sur le bord des grillages, des heurtoirs ou espèces de pilots, enfoncés dans la terre au refus du mouton, pour empêcher le pied de la fondation de glisser, principalement lorsqu'il est posé sur un plancher de madriers, & par-là prévenir ce qui est arrivé un jour à Bergue-Saint-Vinox, où le terrain s'étant trouvé très-mauvais, une partie considérable du revêtement de la face d'une demi-lune, s'est détachée & a glissé tout d'une pièce jusque dans le milieu du fossé.

Mais lorsqu'il s'agit de donner encore plus de solidité au terrain, on enfonce diagonalement dans chacun des intervalles du grillage, un ou deux pilots de remplage ou de compression sur toute l'étendue des fondations; & sur les bords du grillage, des pilots de cordage ou de garde près-à-près, le long desquels on pose des palplanches, pour empêcher le courant des eaux, s'il s'en trouvoit, de dégrader la maçonnerie.

Palladio recommande expressément, lorsque l'on enfonce des pilots, de les frapper à petits coups redoublés, parce que, dit-il, en les chassant avec violence, ils pourroient ébranler le fond.

On achève ensuite de remplir de charbon, comme dit Vitruve, ou, ce qui vaut encore mieux, de cailloux ou de moellons à bain de mortier, les vides que la tête des pilots a laissés : on arrase bien le tout, & on élève dessus les fondemens.

Pour connoître la longueur des pilots, que Vitruve conseille de faire en bois d'aune, d'olivier ou de chêne, & que Palladio recommande sur-tout de faire en chêne, il faut observer, avant que de piloter, jusqu'à quelle profondeur le terrain fait une assez grande résistance, & s'oppose fortement à la pointe d'un pilot que l'on enfonce exprès.

Ainsi, sachant de combien il s'est enfoncé, on pourra déterminer la longueur des autres en les faisant un peu plus longs, se pouvant rencontrer des endroits où le terrain résiste moins & ne les empêche point d'entrer plus avant. Palladio conseille de leur donner de longueur la huitième partie de la hauteur des murs qui doivent être élevés dessus; lorsque la longueur est déterminée, on en peut proportionner la grosseur en leur donnant, suivant le même auteur, environ la douzième partie de leur longueur, lorsqu'ils ne passent pas douze pieds, mais seulement douze ou quatorze lorsqu'ils vont jusqu'à dix-huit ou vingt pieds; & cela pour éviter une dépense inutile de pièces de bois d'un gros calibre.

Comme ces pilots ont ordinairement une de leurs extrémités faite en pointe de diamant, dont la longueur doit être depuis une fois & demie de leur diamètre jusqu'à deux fois, il faut avoir soin de ne pas leur donner plus ni moins; car lorsqu'elles ont plus, elles deviennent trop foibles & s'émoussent

lorsqu'elles trouvent des parties dures ; & lorsqu'elles sont trop courtes, il est très-difficile de les faire entrer.

Quand le terrain dans lequel on les enfonce ne résiste pas beaucoup, on se contente seulement, selon Palladio, de brûler la pointe pour la durcir, & quelquefois aussi la tête, afin que les coups du mouton ne l'éclatent point; mais s'il se trouve dans le terrain des pierres, cailloux ou autres choses qui résistent & qui en émoussent la pointe, on la garnit alors d'un sabot ou lardoir, espèce d'armature de fer faisant la pointe, retenue & attachée au pilot par trois ou quatre branches.

L'on peut encore en armer la tête d'une virole de fer qu'on appelle *frette*, pour l'empêcher de s'éclater, & l'on proportionne la distance des pilots à la quantité dont on croit avoir besoin pour rendre les fondemens solides. Mais il ne faut pas les approcher l'un de l'autre, ajoute encore Palladio, de plus d'un diamètre, afin qu'il puisse rester assez de terre pour les entretenir.

Lorsque l'on veut placer des pilots de bordage ou de garde, entrelacés de palplanches le long des fondemens, on fait à chacun d'eux, après les avoir écarris, deux rainures opposées l'une à l'autre de deux pouces de profondeur sur toute leur longueur, pour y enfoncer entre deux des palplanches qui s'y introduisent à coulisse, & dont l'épaisseur diffère selon la longueur : par exemple, si elles ont six pieds, elles doivent avoir trois pouces d'épaisseur; si elles en ont douze, qui est la plus grande longueur qu'elles puissent avoir, on leur donne quatre pouces d'épaisseur, & cette épaisseur doit déterminer la largeur des rainures sur les pilots, en observant de leur donner jusqu'aux environs d'un pouce de jeu, afin qu'elles y puissent entrer plus facilement.

Pour joindre les palplanches avec les pilots, on enfonce d'abord deux pilots perpendiculairement dans la terre, distans l'un de l'autre de la largeur des palplanches, qui est ordinairement de douze à quinze pouces, en les plaçant de manière que deux rainures se trouvent l'une vis-à-vis de l'autre.

Après cela, on enfonce, au refus du mouton, une palplanche entre les deux, & on la fait entrer à force entre les deux rainures; ensuite on pose à la même distance un pilot, & on enfonce comme auparavant une autre palplanche, & on continue ainsi de suite à battre alternativement un pilot & une palplanche.

Si le terrain résistoit à leur pointe, on pourroit les armer, comme les pilots, d'un sabot de fer par un bout, & d'une frette par l'autre.

On peut encore fonder sur pilotis, en commençant d'abord par enfoncer le long des fondemens, au refus du mouton, des rangées de pilots éloignés les uns des autres d'environ un pied ou deux, plus ou moins, disposés en échiquier ; en observant toujours de placer les plus forts & les plus longs dans les angles, ayant beaucoup plus besoin de solidité qu'ailleurs pour retenir la maçonnerie : ensuite on récépera tous les pilots au même niveau, sur lesquels on posera un grillage de charpente, de manière qu'il se trouve un pilot sous chaque croisée, pour l'arrêter dessus avec une cheville à tête perdue, après quoi on pourra enfoncer des pilots de remplage, & élever ensuite les fondemens à l'ordinaire : cette manière est très-bonne & très-solide.

Quoiqu'il arrive très-souvent que l'on emploie les pilots pour affermir un mauvais terrain, cependant il se trouve des circonstances où l'on ne peut les employer, sans courir un risque évident.

Si l'on fondoit, par exemple, dans un terrain aquatique, sur un sable mouvant, &c. alors les pilots seroient non-seulement très-nuisibles, mais encore éventeroient les sources, & fourniroient une quantité prodigieuse d'eau qui rendroit alors le terrain beaucoup plus mauvais qu'auparavant : d'ailleurs, on voit tous les jours que ces pilots ayant été enfoncés au refus du mouton avec autant de difficulté que dans un bon terrain, sortent de terre quelques heures après, ou le lendemain, l'eau des sources les ayant repoussés, en faisant effort pour sortir; de manière que l'on a renoncé à les employer à cet usage.

Si l'on entreprenoit de rapporter toutes les manières de fonder, toutes les différentes qualités de terrains, & toutes les différentes circonstances où l'on se trouve, on ne finiroit jamais.

Ce que l'on vient de voir est presque suffisant pour que l'on puisse de soi-même, avec un peu d'intelligence & de pratique, faire un choix judicieux des différens moyens dont on peut se servir, & suppléer aux inconvéniens qui surviennent ordinairement dans le cours des ouvrages.

Des Fondemens dans l'eau.

Ces fondemens se font ou par épuisemens, ou sans épuisemens.

Dans le premier cas on environne le terrain où l'on veut fonder, de deux doubles rangs de pieux garnis de madriers, retenus de liens.

On remplit l'intervalle de glaise ou autre terre grasse, que l'on foule de manière à bien fermer les interstices, après quoi on fait l'épuisement avec le secours des machines hydrauliques, & on l'entretient pendant les constructions, que l'on fait à sec, comme ailleurs.

Cette manière de construire pendant les épuisemens, quoique facile, n'est pas toujours sans inconvéniens, sur-tout lorsque l'on fouille profondément, comme on va le voir.

En 1750, lors de l'établissement d'une Ecole royale Militaire, on forma le projet d'un puits capable de fournir de l'eau en abondance, à l'imitation de celui de l'Hôtel des Invalides, dont les sources, venant du fond, sont regardées comme intarissables.

Ces deux puits, peu éloignés l'un de l'autre, sembloient aussi devoir différer bien peu dans leur construction. On se trompa; car aux Invalides, la source du fond se trouva à soixante pieds de profondeur, & à l'Ecole royale Militaire à cent quarante pieds.

Pour la construction de ce dernier, on employa trois années entières, sans aucune interruption de jour ni de nuit.

On commença par une excavation A, *pl. VII, fig. 1, art de la Maçonnerie, tome 3 des gravures*, de trente-six pieds de diamètre, dans laquelle on plaça une espèce de cuve B B en charpente, avec des madriers C C, bien assemblés & ferrés, à dessein de la faire descendre, & de la remplacer par de semblables, à mesure qu'on avançoit la fouille. Mais tandis qu'on fouilloit, les terres extérieures s'éhouloient, & pressant inégalement la cuve, en retenoient une partie, tandis que l'autre descendoit. On établit alors un fort mouton, pour faire descendre la partie retenue; mais inutilement.

On continua la fouille jusqu'à trente-quatre pieds, & l'on plaça dans l'intérieur une semblable cuve D D, mais plus petite.

Peu après parut la nape d'eau, qu'on épuisa, & ensuite un banc de glaise: mais plus on fouilloit, plus les eaux & les éboulis arrivoient en abondance.

Les cuves demeuroient & se rompoient par la pression des terres, au point qu'on prit le parti de poser le rouet, d'élever dessus la maçonnerie E E, bien cramponnée, & de faire descendre le tout en fouillant dessous.

Les premières assises firent d'abord pencher le niveau; mais un peu d'art le redressa, & l'on continua de charger avec de nouvelles assises, & de fouiller, jusqu'à ce qu'enfin à quatre-vingt pieds de profondeur, sept ou huit de ces assises F F se détachèrent & descendirent, tandis que les autres, faisant environ soixante pieds de hauteur, demeuroient en l'air: évènement qui étonna.

Cependant on rejoignit les deux maçonneries E E & F F avec d'autres assises, & l'on moisa le tout avec un assemblage de forte charpente G G.

L'opération finie, on fouilla de nouveau, & tout descendit de quelques pieds, pour rester en l'air, comme auparavant.

Pendant ce temps-là, les épuisemens se continuoient, mais à l'extérieur des fouilles & fort peu dans l'intérieur, depuis qu'un banc de glaise de quatre-vingt pieds d'épaisseur, pressant l'extérieur de la maçonnerie, retenoit une partie des eaux de la surface de la terre.

On se détermina donc à construire en sous-œuvre un autre puits H H, que l'on chargea aussi peu à peu de maçonnerie. Ce dernier descendit d'environ trente pieds, & demeura en l'air comme le précédent. Desespéré, l'on prit le parti de sonder.

La sonde rapporta des terres de différente nature que celles qu'on avoit vues jusqu'alors, & qui annonçoient des sources prochaines. On reprit courage & l'on fouilla, retenant pour lors les terres avec un hexagone I I de palplanches couchées & assemblées par les extrémités, que l'on posoit à mesure. On descendit ainsi environ vingt-quatre pieds; & l'on découvrit enfin le sable bouillant qui contenoit les sources.

On détacha promptement toutes les machines, laissant flotter le bois; & les eaux du fond, réunies à celles de la terre, remontant à leur niveau naturel, laissèrent dans ce puits une profondeur d'eau d'environ cent dix pieds.

Le deuxième cas a lieu dans les bras de mer, lacs, étangs, & dans tous les lieux où les épuisemens deviendroient trop dispendieux ou impraticables.

Pour fonder en mer, on prend le temps de la marée basse, pendant lequel on unit le terrain, on plante les repaires & les alignemens. On emplit ensuite plusieurs bateaux des matériaux nécessaires, que l'on approche pendant la marée haute; &, par un temps commode, on jette où l'on veut bâtir, des moellons, pierres ou cailloux les plus gros, sur les bords, avec le meilleur mortier possible, dont on fait plusieurs lits de loin & de son mieux.

L'on comprend pour ce massif A A, *fig. 2*, plus d'emplacement que l'édifice n'en peut contenir, afin qu'autour des murs il y ait un empatement assez grand pour en assurer le pied, auquel on donne un talud d'une fois & demie ou deux fois la hauteur: on l'environne quelquefois de pieux B B, pour le préserver des dégradations qui pourroient arriver dans la suite, & l'on travaille ainsi par reprises, sans qu'il puisse en résulter aucun danger.

La maçonnerie une fois élevée au dessus des eaux, tasse & prend consistance; après quoi on pose un grillage de charpente, sur lequel on bâtit, comme nous l'avons vu.

La manière de fonder dans les lacs & les étangs, est par caissons, *fig. 3*, dont le fond en charpente est couvert de madriers bien calfatés, & les bords garnis de manière que les eaux ne puissent s'y introduire.

Leur hauteur doit excéder la profondeur des eaux où ils doivent être placés, à laquelle on ajoute au besoin des hausses, afin que les ouvriers n'en soient point incommodés.

Si le fond est en pente, on le redresse, en jetant çà & là, & presque à l'aventure, une quantité de cailloux & pierres, jusqu'à ce que le terrain se trouve à peu près de niveau.

On arrange ensuite les caissons A A, *fig. 4, 5 & 6*; on les fixe d'alignement, & on les remplit de bonne maçonnerie B B.

A mesure que l'ouvrage avance, son propre poids le fait descendre & prendre assiette au fond de l'eau.

Cette manière de fonder est très-solide, & d'un grand usage sur les bords de la mer & aux environs.

De la plantation des bâtimens.

L'emplacement destiné à exécuter l'édifice étant distribué par-tout en caves, à l'exception d'une principale cour, il faut une excavation presque générale, un peu plus grande pour l'aisance de la bâtisse, d'environ onze pieds de profondeur, qui est celle qu'elles doivent avoir, en y joignant l'épaisseur des voûtes recouvertes de terre & de pavés ou carreaux.

Avant que de tracer sur le terrain, il faut un plan sur lequel soient marquées, tant en largeur qu'en profondeur, toutes les dimensions générales & particulières, ce qu'on entend par *plan coté*, afin d'éviter d'avoir toujours le compas à la main, & de faire des erreurs.

Ce plan en petit représente le même en grand dans toutes ses proportions, & sert à diriger dans la construction. On l'accompagne, vers le bas, d'une mesure appelée *échelle*, distribuée par toises, pieds & pouces, aussi en égales proportions, sur laquelle on rapporte les dimensions, pour en connoître la juste valeur.

Ces plans se renouvellent à chaque étage, lorsque les dimensions changent.

On fait aussi des coupes, pour diriger les hauteurs; des élévations, pour diriger les détails de décoration extérieure, & d'autres dessins, suivant les besoins.

Pour tracer l'excavation de l'édifice, il faut, avant tout, prendre pour base l'alignement donné par le voyer : on fixe cet alignement sur de petits massifs en maçonnerie, appelés *repaires*, & sur ces massifs, on établit une ligne devant servir d'axe principal. Cette ligne est oblique sur la base, lorsque le terrain est irrégulier.

On place de ces sortes de repaires en maçonnerie, par-tout où il en faut, lorsque l'édifice est d'une assez grande importance, & qu'il doit durer un certain temps à construire, étant moins sujets que les autres à être dérangés ou perdus.

Sur la base principale & parallèlement à l'axe, on marquera des lignes doubles pour l'épaisseur des deux murs mitoyens, en observant six pouces d'épaisseur de plus par chaque côté intérieurement de celui de la cave de devant, pour porter la retombée de la voûte; épaisseur qui doit être prise en totalité sur le terrain de celui à qui appartient la cave, & non sur celui du voisin; ensuite d'autres lignes doubles pour l'épaisseur des murs, qui doivent porter les cloisons des grands escaliers.

Parallèlement à la base principale, on marquera une ligne double pour le mur mitoyen du fond, observant une épaisseur pour l'avant-corps du milieu, & deux autres de six pouces aux extrémités, pour porter la retombée des petites voûtes, ensuite des lignes doubles pour les autres murs.

Les lignes doubles pour les pans coupés, se posent après l'excavation faite, ne pouvant se marquer sur un terrain qui doit être excavé, ainsi que celles pour les murs d'échiffre des escaliers, parallèles à ceux de la cage.

L'excavation étant tracée, on fouille en pente douce, à peu près d'un pied ou deux par toise, de manière à faire descendre les voitures jusqu'au fond de l'excavation; d'abord au milieu, ensuite en deux parties de droite & de gauche, puis en retournant d'équerre.

L'excavation ainsi préparée jusqu'à l'extrémité de l'emplacement, on fouille la tranchée pour le mur de clôture de la cour principale.

D'abord, on prépare le sol des caves formant une banquette, sur laquelle on jette les terres qui proviennent du fond; on creuse la tranchée jusqu'au bon terrain, le sol des caves servant alors de première banquette, & celle ci-devant pratiquée servant de deuxième.

On continue de suite, faisant de nouvelles tranchées où il en est besoin, en suivant la même méthode; & lorsqu'en approchant du devant, le terrain devient trop élevé pour pouvoir y jeter les terres, on fait des banquettes intermédiaires.

On fouille les tranchées jusqu'au bon terrain pour les murs mitoyens latéraux, le sol des caves servant de première banquette, celles précédemment pratiquées servant de deuxième & de troisième. On continue la fouille jusqu'au sol des caves.

On baisse enfin la dernière banquette; & lorsqu'elle devient trop basse pour pouvoir y jeter les terres, on construit un petit échafaud de boulins & de planches, pour servir de banquette intermédiaire, sur laquelle on jette les dernières terres, & de cette manière on parvient à faire approcher les voitures tout près des fouilles, & on évite les longs circuits, qui deviennent très-dispendieux.

Il est quelquefois indispensable d'étayer les terres pour les empêcher de s'ébouler, sur-tout lorsqu'elles sont mouvantes & sablonneuses, en appliquant dessus des madriers de part & d'autre, étrésillonnés par des boulins ou pièces de charpente mises en travers & forcées entre eux.

L'excavation faite, on pose les fondemens. On remplit les tranchées d'abord avec les plus gros moellons, ou mieux encore, avec une première assise de libage bien giffante, & l'on élève la maçonnerie entre deux cordeaux avec mortier.

Les fosses d'aisance sont voûtées au niveau des caves avec cheminées pour la descente des matières, & ouvertures pour les vidanges.

A quelques pouces au dessous du sol des caves, on pose les premières assises en pierres, des chaînes où il en est besoin pour porter le poids des poutres & planchers, des arcs pour lier les voûtes, qui, à cause de leur trop grande longueur, n'auroient pas assez de solidité; les piédroits, dosserets & soupiraux, qui, n'ayant pas assez de force en

moellons pour se défendre des chocs auxquels ils sont exposés, se détruiroient peu à peu.

On éleve ensuite les murs entre deux cordeaux, posant à mesure les assises de pierres, & remplissant les intervalles en maçonnerie, le tout bien à-plomb & de niveau dans toute la surface du bâtiment.

Puis on pose les plates-bandes des portes, & l'on arrase jusqu'à la retombée des voûtes.

Cela fait, on pose les ceintres; on les garnit de moellons en plâtre, pour leur donner la forme circulaire, & l'on bande les arcs.

Autrefois on plaçoit des madriers étroits & forts entre les arcs & les ceintres, allant de l'un à l'autre sous toute la largeur développée des voûtes, pour les construire; ce qui en exigeoit une très-grande quantité.

On a depuis quelque temps aboli cet usage, en les liant avec le plâtre, qui prend à l'instant; & l'on fait la même chose avec deux ou trois madriers, en les posant sous les arcs après en avoir ôté les ceintres, les forçant d'étrésillons à chaque rang de voussoirs, & à mesure que l'on construit les voûtes.

On choisit pour voussoirs, des moellons plats, forts & minces d'un côté, que l'on pose sur les madriers, faisant tendre les coupes au centre de la voûte, calant, fichant & remplissant les joints de plâtre & pierrailles.

On fait aussi de la même maniere des voûtes légeres en briques, posées debout ou de champ, qui ne sont solides qu'autant qu'elles sont surmontées, ou au moins en plein ceintre; mais on ne peut se dispenser de les maçonner en plâtre, qui a l'inconvénient de pousser les murs au dehors. Le mortier n'a pas cet inconvénient; mais il en a un plus grand, d'être fort long à sécher, & d'être trop peu solide dans les murs & voûtes minces.

Quelques-uns, pour enchérir sur l'économie ou montrer du nouveau, ont imaginé de faire des voûtes avec des briques posées de plat, & de les doubler; mais cette nouveauté, quoiqu'en usage en Provence, n'a pas eu un grand succès, & a été peu applaudie par les artistes.

Avant que de fermer entiérement les voûtes, il faut faire attention d'élever les murs au-delà des naissances, & jusqu'à cinq à six pouces au dessous du niveau des rez-de-chaussée, pour en conserver les à-plombs, continuant en pierres les chaînes & soupiraux seulement.

Les voûtes une fois fermées, on les couvre de décombres & de sable, pour boire les eaux du ciel, jusqu'à ce que le bâtiment soit couvert: les pluies qui tombent continuellement sur les voûtes, s'y insinuent, les tiennent toujours humides, & les empêchent de sécher & faire corps; ce qui fait que quelques-uns ne voûtent que lorsque le bâtiment est entiérement couvert.

Autre inconvénient: ces caves non voûtées empêchent le service, & les pluies tombant au fond, pourrissent les fondemens; de sorte que le meilleur parti est de les charger & endurcir la surface de maniere à former un écoulement aux eaux, & d'élever promptement, pour couvrir le plus tôt possible, ou de paver provisionnellement, si le bâtiment doit rester long-temps à découvert.

Comme les bâtimens se font toujours en été, où les mauvais temps sont rares, on s'arrange, autant qu'il est possible, pour être en état de les couvrir avant l'hiver.

Les escaliers de cave se montent quelquefois après coup, mais mieux avec leurs murs de cage & d'échiffre.

Toutes les marches étant en pierre, se scellent & se garnissent plus facilement, & les murs faits en même temps sont plus solides.

Pour les construire, on divise sur une régle la quantité des marches & leur espace en hauteur; & sur une autre, la même quantité & leur espace en largeur, & à chaque marche que l'on pose, on présente les deux régles; la premiere, pour en fixer la hauteur; & la deuxieme, pour en fixer la largeur.

Ces marches se posent l'une sur l'autre, & sont appuyées, par leurs extrémités, d'un côté sur le mur de cage, & de l'autre sur celui d'échiffre: mais mieux encore & plus solidement sur une petite voûte en maçonnerie, pratiquée dessous, formant un caveau; la derniere faisant marche paliere, les unes & les autres délardées par dessous.

Les soupiraux, coupe, plan, élévation intérieure & élévation extérieure, se font toujours en pierre à plusieurs assises, avec ouverture par le haut, pour procurer de l'air aux caves, fermées souvent d'une grille ou barre de fer pour la sûreté.

Les puits circulaires ou ovales, que l'on construit en même temps que les murs, se placent au dehors ou au dedans des bâtimens, isolés ou pris dans l'épaisseur des murs de face, de refend ou mitoyens.

On les fonde à cinq ou six pieds au dessous de la nappe d'eau, après en avoir épuisé l'eau, en posant un rouet de charpente, surmonté de maçonnerie en moellons jusqu'au rez-de-chaussée, où l'on éleve une margelle en pierre dure.

On les éleve quelquefois seulement jusqu'au sol des caves, & alors on y pose des pompes pour en élever l'eau avec un balancier placé dans le lieu le plus commode des cours ou basses-cours.

Les murs élevés au rez-de-chaussée, on vérifie les alignemens d'après les repaires plantés autour de l'édifice, & on les éleve au-delà, construisant en pierre les faces extérieures, quelquefois celles intérieures, mais au moins les assises de la retraite, une partie des tableaux de portes ou croisées, les piédroits & trumeaux qui seroient trop foibles en maçonnerie; & l'on continue ainsi jusqu'au premier plancher, observant les vides de portes, de croisées, de boutiques, de remises, &c. dont on bande les arcs ou plates-bandes, aussi en pierres,

fur les piédroits avec les ceintres, en place desquels, par économie, l'on applique des poteaux & linteaux.

On pose des gargouilles, bornes, bancs de pierre où il en faut, avec massif de maçonnnerie dessous, des feuils aux portes, des appuis, des balcons en balustrades, ou en entrelacs aux croisées; enfin, des parpins sous les cloisons de refend.

Arrivé à la hauteur des entresols, on pose le premier plancher, on en lie les pièces dans les murs avec des liens & étriers de fer, les murs de face avec des chaines, tirants & ancres à la hauteur de chaque plancher, & l'on continne ainsi jusqu'aux combles, scellant les planchers à mesure que les charpentiers les posent & élèvent les cloisons.

Si le bâtiment ne peut être couvert avant l'hiver, il faut prévenir les gelées, & couvrir les murs à force de pailles ou paillassons, & mieux encore avec un lit de paille & des décombres par dessus jusqu'après l'hiver, ainsi que toutes les pierres qui sont sur l'atelier, afin qu'encore emprcintès des humidités de carrières, elles ne soient point exposées à la gelée. Si la belle saison n'est pas trop avancée, on fait les légers ouvrages.

Des légers Ouvrages.

Tous les ouvrages en plâtre, qui ne sont point gros murs ou massifs, sont réputés *légers ouvrages*, & se paient ordinairement 10 liv. & 10 liv. 10 sols la toise superficielle.

Les uns hourdés, s'appliquent aux cloisons, planchers, escaliers & poteries. Les autres enduits, s'appliquent aux plafonds, corniches, faillies, & aux surfaces de murs, portes & croisées.

Les cloisons se font en charpente ou en menuiserie.

Les premières de six, sept ou huit pouces d'épaisseur, sont de deux sortes. Les unes à bois recouverts, hourdées, pleines & enduites, ou bien creuses & enduites, sont formées de poteaux, décharges & tournisses, espacées des quatre à la latte; c'est-à-dire, de façon qu'une latte, fixée à environ quatre pieds de longueur, puisse embrasser quatre poteaux assemblés dans la sablière du haut qui porte les solives du plancher, & dans la sablière du bas posée sur un parpin de pierre dure, de deux ponces d'épaisseur plus que la cloison élevée sur la maçonnerie des murs.

Les deux sablières arrêtées avec les autres parties de charpente, de liens, étriers, tirans & ancres de fer contournés suivant les places, on attache sur les poteaux & tournisses des lattes en liaison de chaque côté, éloignées entre elles de cinq à six pouces, qu'on appelle à *claire-voie*, & l'on garnit l'intervalle en pierraille, plâtras & gros plâtre gâché, ce qu'on appelle *hourdage;* & sur les lattes, on applique une première couche de plâtre gâché passé au panier, ce qu'on appelle *crépis;* & ensuite une deuxième couche passée au sas ou tamis, ce qu'on appelle *enduit.*

Cette dernière est gâchée très-claire, & s'applique avec un balai de bouleau plongé à diverses reprises dans le plâtre liquide, & sur lequel on passe la truelle, pour l'unir à mesure qu'il devient dur; & lorsqu'il commence à l'être, on passe le riflard çà & là en tout sens; d'abord par le côté bretelé, & ensuite par l'autre, pour en dresser la surface.

Lorsqu'on fait les cloisons creuses, on attache les lattes tout près les unes des autres, ce qu'on appelle *à lattes jointives*, laissant vide l'intervalle des bois, & l'on applique dessus les crépis & enduits en plâtre, comme à la précédente.

Les premières ont l'avantage d'assourdir les pièces & d'empêcher la voix d'en traverser l'épaisseur, ce que n'ont point les autres, à travers lesquelles les maitres sont entendus des domestiques.

La deuxième sorte de cloison à bois apparens, est aussi composée de poteaux assemblés dans la sablière du haut & dans celle du bas, ayant chacun & de chaque côté des rainures, entre lesquelles on fixe des petits ais hâchés & garnis de clous ainsi que les poteaux, & l'on remplit l'intervalle de plâtras & de plâtre, qui s'accrochent dans les hachures & clous.

Lorsque le garni a pris une certaine consistance, on le couvre de deux couches de plâtre semblables aux précédentes, jusqu'à la surface des bois qu'on laisse apparens.

Les cloisons en menuiserie de trois à quatre pouces d'épaisseur, sont, comme les précédentes, pleines ou creuses; mais au lieu de poteaux, on les fait en planches de bois de bateau ou de moindre valeur, fixées haut & bas dans des coulisses à rainures, attachées sur les plafonds & planchers. On les couvre, comme les autres, de lattes à claire-voie ou jointives, & ensuite de crépis & enduits en plâtre.

Les planchers sont en général de trois sortes. La première, suivant l'ancienne méthode, est composée de poutres sur lesquelles sont posées des solives simples, solives d'enchevêtrure, & chevêtres portés sur les murs, lattés par dessus à lattes jointives & recouvertes d'une aire de plâtre, pour être par la suite carrelé ou parqueté, & le dessus des entrevoux plafonné, c'est-à-dire, recouvert d'un enduit de plâtre.

A ces planchers l'on réserve des intervalles vides, que l'on remplit de plâtras & plâtre soutenus de chevêtres de fer, sur une partie desquels on pratique des foyers au besoin; la sûreté publique & les lois exigeant qu'ils soient éloignés des bois & autres matières combustibles.

Lorsque les planchers n'ont point de foyers ou qu'ils ne sont pas placés où on les desire, on est obligé pour lors de les poser sur les poutres & solives, ce qu'on ne peut faire sûrement & suivant la loi, qu'en les élevant au dessus du carreau avec un rang de briques d'épaisseur.

Il arrive aussi quelquefois qu'on hourde ces planchers comme les cloisons & de la même manière, pour en intercepter le bruit, sur-tout lorsqu'on a dessein de les plafonner.

La deuxième espèce, suivant la nouvelle méthode, est composée seulement de solives plus fortes, méplates & posées de champ. On y joint, comme aux autres, des solives d'enchevêtrure & chevêtres, pour former des foyers & des linçoirs, afin d'éviter que quelques solives ne portent sur les vides ou parties foibles.

Ces derniers, qui n'ont point de poutres, sont bien plus agréables à la vue; & les plafonds, qui ne sont point interrompus, sont plus susceptibles de peintures & de sculptures.

Lorsque les pièces sont très-vastes ou que l'on veut économiser les petits bois, on est obligé d'employer les poutres : alors on les noie dans l'épaisseur des planchers, en les faisant doubles; la partie supérieure avec des bois forts pour porter le carreau ou parquet, & la partie inférieure avec des bois foibles pour porter le plafond.

On les compose, comme les autres, de solives, solives d'enchevêtrures, chevêtres & linçoirs où il en faut, toutes pièces au niveau des poutres, & portées sur des lambourdes fixées solidement sur les poutres & les murs.

Le plancher inférieur est composé des mêmes pièces assemblées à tenons & mortaises dans les poutres & à fleur par dessous, sur lesquelles on applique le latis & le plafond, pour en égaliser l'épaisseur.

On distribue les dimensions en conséquence, les solives supérieures à neuf pouces, les lambourdes à quatre pouces, & les solives inférieures à cinq pouces, faisant ensemble dix-huit pouces, hauteur des poutres : ou autrement, les solives supérieures à dix pouces, les lambourdes à cinq pouces, & les solives inférieures à six pouces, faisant vingt-un pouces, hauteur des poutres.

Les escaliers sont composés de rampes & de paliers hourdés, lattés & enduits par dessous comme les cloisons & planchers.

Les poteries pour les chausses d'aisance, sont composées de plusieurs pots fournis par les potiers de terre, emboîtés les uns dans les autres, garnis de plâtras & plâtre & enduits par dessus, quelques-uns doubles pour les sièges à mi-hauteur, & ventouses pour l'évaporation continuelle du mauvais air.

Les enduits de portes & croisées, se font avec plâtre passé au sas. On fait les feuillures & les arêtes avec des règles, & les intervalles sont remplis de pareil plâtre mis avec la truelle & passé au riflard.

Les cheminées sont prises dans l'épaisseur des murs, ou adossées.

Les unes occupent moins de place, & leurs tuyaux n'interrompent point la continuité des murs dans les pièces; aussi ces murs, affamés par les vides qu'ils laissent, & conséquemment moins solides, exigent des parties de chaines en pierre, pour leur conserver une liaison & de quoi supporter le poids des planchers.

Les autres plus désagréables à la vue, laissent aux murs toute leur solidité; ce qui est indispensable pour les murs mitoyens, qui, suivant la loi, doivent être conservés entiers.

Ces cheminées sont composées de manteaux, de tuyaux ou souches de plusieurs tuyaux ensemble, de têtes, & quelquefois de faux tuyaux lorsqu'elles sont dévoyées.

Les manteaux sont faits de deux petits murs, de cinq à six pouces d'épaisseur, construits en plâtras & plâtre ou en briques liaisonnées, & couverts d'une tablette de même construction, soutenue intérieurement d'une barre de fer pliée d'équerre, qu'on appelle aussi *manteau*.

Les tuyaux sont faits de deux petits murs latéraux & d'un autre de face, appelés *languettes*, de trois pouces d'épaisseur en plâtre pigeonné, mis à la main, liées intérieurement de fantons de fer, & mieux en briques liaisonnées, pour prévenir les accidens du feu.

Pour donner de la solidité à ces tuyaux & économiser les languettes, on les adosse & on les groupe, ce qui forme ce qu'on entend par souche.

On les surmonte de têtes terminées de plinthes, mitres, & quelquefois de tuiles posées debout triangulairement, pour faciliter l'évaporation de la fumée.

Les faux tuyaux, posés sur les manteaux faits seulement pour la représentation & pour supporter le parquet des glaces, sont aussi faits à languettes de plâtre pigeonné, ou en briques liaisonnées, dont l'intervalle fermé est inutile.

Les corniches servant, à l'extérieur, de couronnement à l'édifice, & dans l'intérieur, de bordures aux plafonds, ainsi que les chambranles, moulures & saillies, se font le long de deux règles, fixées, l'une sur le mur & l'autre sur le plafond, avec un calibre découpé des moulures, dont la corniche doit être composée, montée & arrêtée sur son châssis ou sabot.

Pour les fabriquer, on applique le plâtre liquide sur les saillies, & l'on traine dessus & à diverses reprises le calibre, l'appuyant ferme sur les règles, & remettant de nouveau plâtre à mesure, jusqu'à ce que la corniche soit entièrement pleine, réservant pour faire à la main & au ciseau, les parties angulaires & courbes qui ne peuvent se traîner au calibre.

Les refends se font avec des règles de la forme du creux des refends, dont on remplit l'intérieur de plâtre au sas jusqu'à fleur.

Il faut observer de donner à ces règles, de la dépouille, c'est-à-dire, de les faire plus étroites par dessous, afin qu'elles puissent aisément se détacher & en quelque sorte se dépouiller du plâtre;

& les refends faits à-plomb les uns des autres ; on en remplit les intervalles d'enduits.

Les archivoltes, corniches & chambranles ceintrés pour le couronnement des niches ou autres ornemens, se font autour d'un centre avec un rayon de bois fixé au centre, sur lequel on applique un calibre que l'on traine à diverses reprises & en tournant le long des règles courbes, appliquant le plâtre liquide comme aux corniches droites, jusqu'à ce qu'elles soient parfaites.

Mais il convient que nous reprenions plusieurs de ces parties principales d'un bâtiment, & que nous entrions dans quelques détails.

Escaliers.

Escalier, du latin *scalæ*, montées; c'est, dans un bâtiment, une pièce dans laquelle sont pratiqués des degrés ou marches, pour monter & descendre aux différens étages élevés les uns au dessus des autres. Ces degrés se font de marbre, de pierre, de bois, selon l'importance de l'édifice, & se soutiennent en l'air par différentes espèces de voûtes, dont la poussée est retenue par les murs qui forment la cage de l'escalier.

Il se fait de plusieurs sortes d'escaliers; à trois rampes, à deux rampes, à une seule rampe, & que l'on appelle, selon la diversité de leur figure & de leur construction, *escaliers triangulaires, ceintrés, à jour, sphériques, suspendus, à vis saint-gille, en arc de cloître, &c.*

La situation des escaliers, leur grandeur, leur forme, la manière de les éclairer, leur décoration, & leur construction, sont autant de considérations importantes à observer pour parvenir à les rendre commodes, solides, & agréables.

De leur situation.

Anciennement on plaçoit les escaliers hors œuvre du bâtiment; ensuite on les a placés dans l'intérieur & au milieu de l'édifice; à présent on les place à côté du vestibule, ayant reconnu que les escaliers placés dans le milieu du bâtiment, masquoient l'enfilade de la cour avec celle des jardins.

Plusieurs regardent comme arbitraire de placer les escaliers à la droite ou à la gauche du vestibule; cependant, il faut convenir que la première situation en est plus convenable, parce qu'il semble que nos besoins nous portent plus volontiers à chercher à droite ce qui nous est propre : néanmoins il y a des circonstances où l'on peut s'écarter de cette règle, lorsque par rapport à l'exposition & à la diversité des aspects d'un bâtiment, il paroit nécessaire de placer à droite les appartemens de société pour jouir d'un point de vue, qui très-souvent dans une maison de plaisance ne se rencontre que de ce côté; autrement, on ne peut trop insister, soit préjugé, soit habitude, sur la nécessité de placer les escaliers comme nous le recommandons, & de les situer de manière qu'ils s'annoncent dès l'entrée du vestibule.

De la grandeur des escaliers.

La grandeur des escaliers en général, dépend de l'étendue du bâtiment & du diamètre des pièces.

Rien n'est plus contraire à la convenance, que de pratiquer un escalier principal trop petit pour monter à des appartemens spacieux, ou d'en ériger un trop grand dans une maison particulière.

Par la grandeur d'un escalier, on doit entendre l'espace qu'occupe sa cage, la longueur de ses marches, & le vide que l'on observe entre ses murs d'échiffre; car il est bon de savoir que dans tous les genres d'escalier destinés à l'usage des maîtres, la hauteur des marches, leur giron, & celle des appuis des balustrades, des rampes, doivent partout être les mêmes.

L'on entend encore par la grandeur d'un escalier, non-seulement la surface qu'il occupe, mais aussi son élévation qui n'est jamais moins que de deux étages, & souvent beaucoup plus, ce qu'il faut éviter néanmoins ; il est mieux de pratiquer un escalier particulier pour monter aux étages supérieurs, aux combles, aux terrasses, &c. à moins qu'il ne s'agisse d'une maison économique ou à loyer.

De la différente forme des escaliers.

La forme des escaliers est aussi diverse que celle des bâtimens. Les anciens les faisoient presque tous circulaires; ensuite on les a faits quadrangulaires : aujourd'hui on les fait indistinctement de formes variées, selon que la distribution des appartemens, l'inégalité du terrain ou la sujétion des issues semblent l'exiger : il est cependant certain que dans les bâtimens de quelque importance, les formes régulières doivent avoir la préférence, ces escaliers étant du nombre de ces choses où la simplicité des formes doit prévaloir sur le génie & l'invention; considération pour laquelle, sans avoir égard aux exemples de nos modernes à ce sujet, on ne peut trop recommander de retenue & de vraisemblance dans la forme & la disposition d'un escalier; & si quelquefois on se trouve contraint de faire les côtés opposés des murs de cage dissemblables, il faut que cette licence annonce visiblement une nécessité indispensable d'avoir voulu concilier ensemble la distribution des appartemens, la décoration des façades, & en particulier la symmétrie de cette sorte de pièces.

De la manière la plus convenable d'éclairer les escaliers.

Quoiqu'il semble qu'on fasse usage des escaliers autant de nuit que de jour, il n'en est pas moins vrai qu'on doit être attentif à répandre une lumière égale sur la surface de leur rampe & de leurs paliers; ce

ce qui n'arrive pas lorsqu'on les éclaire seulement sur l'une de leurs faces, parce que les rampes qui sont opposées à la lumière, sont presque toujours obscures : défaut que l'on remarque dans le plus grand nombre de ceux de nos hôtels à Paris.

Pour éviter cet inconvénient, ne conviendroit-il pas de les éclairer en lanterne? alors la lumière prolongeroit sur chaque rampe, ce qui rendroit leur usage plus facile, principalement, comme nous l'avons déja remarqué, lorsque les marches, les paliers & les rampes se terminent au premier étage: d'ailleurs, il est possible de masquer les lanternes que nous proposons par la hauteur des balustrades extérieures, lorsqu'on ne voudroit pas rendre leur élévation apparente dans les dehors.

De la décoration des escaliers.

La convenance ici, comme par-tout ailleurs, doit présider dans la décoration d'un escalier, relativement à la manière dont il est construit. En général, la simplicité, la douceur des rampes, la longueur des marches, la grandeur de leur cage, le rapport de leur dimension, la symétrie & l'appareil de la construction, semblent devoir faire tous les frais de leur décoration.

De la construction des escaliers.

La construction est la partie la plus essentielle d'un escalier : elle consiste dans l'art du trait; & la beauté de l'appareil ne suffit pas pour donner aux voûtes une forme trop élégante; la magie de l'art doit être mesurée à l'usage des pièces où on le met en œuvre. Il faut que ceux qui les fréquentent trouvent une sorte de sûreté à les monter & à les descendre, sans pour cela qu'on soit dispensé de donner de la grace aux courbes qui en composent les voûtes. De toutes les pièces d'un appartement, celle dont il est question exige le plus la réunion de la théorie avec la pratique, afin de joindre une solidité réelle & apparente à tout ce qui peut contribuer à rendre son ordonnance agréable. Ici l'art & le métier doivent être un; l'appareilleur, l'architecte, le décorateur, doivent se montrer par-tout : en un mot, rien de si satisfaisant qu'un bel escalier dans un édifice d'importance.

M. Patte observe que, sous les rampans des escaliers de charpente, on doit latter à lattes jointives, & maçonner ensuite au dessus desdites lattes avec plâtre & plâtras entre les marches. Après cette opération, on enduit le dessous des rampes avec du plâtre fin; enfin, l'on finit par carteler par dessus à fleur des marches.

Quant aux *paliers*, ils se font quelquefois comme les planchers, mais le plus souvent on les hourde plein, c'est-à-dire, qu'après avoir latté par dessous à claire-voie, on garnit de plâtras les intervalles des solives, & par dessus on place les carreaux sur l'hourdis & sans presque de plâtre sur les solives.

Marche.

Une *marche* est un degré sur lequel on pose le pied pour monter ou descendre, ce qui fait partie d'un escalier.

Les anciens donnoient à leurs marches, & comme on disoit dans le dernier siècle, à leurs degrés, 10 pouces de hauteur de leur pied, qu'on appelle *pied romain antique*, ce qui revient environ à 9 pouces de notre pied de roi. Ils donnoient de giron à chaque marche les trois quarts de leur hauteur, c'est-à-dire, un de nos pieds de roi, ce qui faisoit des marches trop hautes & pas assez larges.

Aujourd'hui, on donne à chaque marche 6 ou 7 pouces de hauteur, & 13 ou 14 de giron.

Dans les grands escaliers, cette proportion rend nos marches beaucoup plus commodes que celles des anciens. Leurs sièges des théâtres étoient en façon de marches, & chaque marche servant de siège, avoit deux fois la hauteur des degrés qui servoient à monter & à descendre.

On fait des marches de pierre, de bois, de marbre. Non-seulement on distingue les marches ou degrés par leur hauteur & leur giron ou largeur, mais encore par d'autres différences, que Daviler explique dans son *Cours d'Architecture*.

On appelle, dit-il, *marche carrée* ou *droite*, celle dont le giron est contenu entre deux lignes parallèles; *marche d'angle*, celle qui est la plus longue d'un quartier tournant; *marches de demi-angle*, les deux plus proches de la marche d'angle; *marches gironnées*, celles des quartiers tournans des escaliers ronds ou ovales; *marches délardées*, celles qui sont démaigries en chanfrain par dessous, & portent leur délardement pour former une coquille d'escalier; *marches moulées*, celles qui ont une moulure avec filets au bord du giron; *marches courbes*, celles qui sont ceintrées en dedans ou en arrière; *marches rampantes*, celles dont le giron fort large est en pente, & où peuvent monter les chevaux.

On appelle *marches de gazon*, celles qui forment des perrons de gazon dans les jardins, & dont chacune est ordinairement retenue par une pièce de bois qui en fait la hauteur.

Plafond.

C'est la partie supérieure d'un appartement, qu'on garnit ordinairement de plâtre, & qu'on peint quelquefois : les plafonds sont faits pour cacher les poutres & les solives.

Comme la plupart des plafonds antiques étoient de bois, ainsi que les nôtres, il n'en reste point de vestiges; & l'on n'en peut juger que par les écrits de Vitruve & des autres auteurs, qui ont fait la description des édifices de l'antiquité.

Ils nous apprennent que les plafonds des palais étoient de bois précieux, & d'ouvrages de marqueterie fort riches par la diversité des bois de couleurs, de l'ivoire & des nacres de perle, & par

les compartimens qui les composoient. Il y en avoit qui étoient ornés de lames de bronze, ou faits tout entiers de cette matière.

Ces sortes de plafonds conviennent fort aux loges, sallons & grandes pièces, où la hauteur du plancher donne assez d'éloignement pour les voir d'une distance raisonnable, parce que dans les petites pièces dépendantes des grandes, il faut le moins de relief qu'il se peut.

Il y faut observer des proportions qui consistent dans la division des compartimens, dont les cadres doivent répondre aux vides des murs, comme aux fenêtres & aux portes, ce que les poutres règlent assez facilement. Or, dans les grandes pièces, il faut de grandes parties, & particulièrement une qui marque le milieu, & qui soit différente des autres par sa figure. Par exemple, elle doit être ronde ou octogone pour les pièces carrées, & ovale pour les rondes.

Les renforcemens peuvent être ornés de roses tombant en pendentifs, qui ne doivent pas excéder l'arrasement des poutres principales.

Les corniches ou entablemens doivent être tellement proportionnés, que leur profil qui est ordinairement fort riche, ait la même hauteur que si l'ordre étoit au dessous, au cas qu'il n'y fût pas, parce qu'on est sûr que la corniche ne sera ni trop puissante, ni trop foible, lorsqu'elle sera élevée à la hauteur de l'ordre qu'elle doit couronner.

Les frises peuvent recevoir de grands ornemens en cet endroit, pourvu qu'ils soient convenables aux lieux & aux personnes.

Outre les plafonds garnis de plâtre, il y en a de pierre qui sont nuds, & d'autres qu'on enrichit de peintures.

On appelle *plafond de pierre* le dessous d'un plancher fait de dalles de pierre dure, ou de pierre de hauteur d'appareil. Ces plafonds sont ou simples, ou avec compartimens & sculptures.

Façons de faire les plafonds en blanc en bourre.

Quand vous aurez latté votre plafond, vous y mettrez une couche d'environ trois à quatre lignes d'épaisseur. Cette couche est composée d'une bonne terre blanche, un peu grasse & graveleuse, & on met douze boisseaux de cette terre, trois boisseaux de chaux-vive, trois livres de bourre grise de tanneur.

Seconde couche : on en fait avec de la bourre ou tonture d'étoffes ; l'on met trois livres de cette bourre bien battue, avec un boisseau de chaux nouvellement éteinte que l'on mêle bien ensemble, & l'on met une couche d'environ une ligne d'épaisseur de cette matière sur la premiere couche, lorsqu'elle commence à sécher.

Batifodage.

L'on donne ce nom aux plafonds que l'on fait avec de la terre grasse & de la bourre bien mêlées. Ces plafonds coûtent beaucoup moins que ceux qui sont faits ou en plâtre ou avec du mortier & de la bourre, comme on le pratique dans les corps de casernes. Il faut latter à l'ordinaire, pour faire tous les plafonds.

La terre grasse a un avantage, c'est que les gouttières ne la font point éclater ; elles font seulement un trou que l'on peut reboucher sans frais & dans l'instant ; deux jours après on peut reblanchir avec un lait de chaux, ou de blanc de Troyes.

On peut encore pousser des moulures avec la terre grasse mêlée de bourre, avec plus de facilité que si l'on plafonnoit en plâtre. Le blanc dure beaucoup sur la terre grasse ; le plâtre roussit facilement & rend une vapeur alkaline très-nuisible à la santé.

Plancher.

On nomme *plancher* certaine épaisseur faite de solives, qui sépare les étages d'une maison ; c'est aussi l'aire que cette épaisseur forme, & sur laquelle on marche.

La première attention qu'on doit avoir lorsqu'on fait un plancher, c'est de prendre garde qu'il ne se rencontre point de murs au dessous, comme ceux qui ne vont pas au haut de l'édifice ; & quand il y en a, on doit tenir le plancher un peu plus haut que le mur, parce que s'il venoit à s'abaisser des deux côtés, le mur le briseroit.

Cette précaution prise, voici comme on fait un plancher ; on pose des solives appuyées sur les murs, & sur elles on cloue des planches minces des deux côtés, afin d'empêcher qu'en se tourmentant, elles ne s'élèvent par les bords ; on couvre ces planches de fougère ou de paille, pour les garantir de la chaux qui les gâteroit ; après quoi on met une couche de grosse maçonnerie, composée d'une partie de chaux, & de trois de cailloux neufs, au moins aussi gros que le poing, ou deux parties de chaux, & cinq parties de cailloux qui ont déja servi ; on bat cette couche pendant quelque temps, de sorte qu'elle soit d'environ neuf pouces d'épaisseur ; là-dessus on pose une couche de six doigts d'épaisseur, faite d'une partie de chaux & de deux de ciment ; ce qu'on appelle *faire le noyau.*

C'est sur ce noyau qu'on met le pavé bien dressé avec la règle, soit qu'il y ait des pièces rapportées ou seulement des carreaux, & le plancher est fini.

On fait encore des planchers d'une autre façon ; après avoir cloué un rang de planches, on en couche un autre par dessus en travers, que l'on arrête aussi avec des clous. Dessus ce double plancher, on met la première couche faite de cailloux neufs, mêlés avec une troisième partie de tuileaux pilés sur cinq partie de ce mélange, & de deux parties de chaux ; cette couche se couvre avec une autre de forte maçonnerie.

Vient ensuite le noyau qu'on bâtit comme nous

venons de le dire, & on attache dessus de grands carreaux épais de deux doigts, & posés ensorte qu'ils soient élevés par le milieu de deux doigts pour six pieds.

Ce plancher est meilleur que l'autre, mais aussi plus dispendieux.

Les Grecs suivoient une autre méthode dans la construction de leurs planchers. C'est ainsi que Vitruve la décrit : il s'agit ici d'un plancher du premier étage. On faisoit un creux de deux pieds de profondeur, & on battoit la terre avec le bélier; ce creux étoit rempli d'une couche de mortier ou de ciment, qui étoit un peu élevée au milieu.

On couvroit ensuite cette couche avec du charbon, que l'on battoit & entassoit fortement, & ceci étoit couvert d'un autre enduit composé de chaux, de sable & de cendre, de l'épaisseur d'un demi-pied. On dressoit cet enduit à la règle & au niveau; on emportoit le dessus avec la pierre à aiguiser, & on avoit un plancher fort uni.

Selon Pline, le premier plancher de cette espèce fut fait par Sosus, qui en est l'inventeur. Il étoit composé d'une infinité de petites pièces de différentes couleurs, en manière de mosaïque, qui représentoient les ordures qui peuvent demeurer sur un plancher après un festin, & qui le faisoient paroître comme n'étant point balayé.

Plancher affaissé ou *arené;* c'est un plancher qui, n'étant plus de niveau, penche ou d'un côté ou d'un autre, ou qui est courbe vers le milieu, à cause que sa charge est trop pesante, ou que ses bois sont trop foibles.

Plancher creux; plancher qui est latté par dessus à lattes jointes, recouvert d'une fausse aire de deux à trois pouces, pour porter le carreau, & enduit par dessous de plâtre au sas, sur un pareil lattis pour le plafonner.

Plancher enfoncé; plancher dont le dessous est à bois apparent, avec des entrevoux couverts d'ais, ou enduits de plâtre sur un lattis.

Plancher hourdé; plancher dont les entrevoux étant couverts par des ais ou des lattes, est ensuite maçonné grossièrement pour recevoir la charge & le carreau, ou les lambourdes du parquet.

Plancher plein; plancher dont les entrevoux sont remplis de maçonnerie & enduits à fleur de solive, ou dont les bois restent apparens ou sont recouverts de plâtre, comme on le pratiquoit autrefois; mais cette sorte de plancher n'est plus en usage, à cause que la grande charge fait plier les solives.

Plancher ruiné & tamponné; plancher dont les entrevoux sont remplis de plâtre & de plâtras, retenus par des tampons ou fentons de bois, avec des rainures hachées aux côtés des solives. Ce plancher est ordinairement enduit d'après les enduits par dessous & quelquefois par dessus, sans sans aire ni charge.

Autrefois, dit M. Patte dans ses Mémoires d'Architecture, on faisoit des planchers de bien des façons; aujourd'hui, du moins à Paris & dans ses environs, on n'en construit plus guère que de deux manières. 1°. Les uns sont à solives apparentes par dessous, & lattés à lattes jointives clouées par dessus; sur ce lattis on étend une aire de plâtre de trois pouces, où l'on pose du carreau; & par dessous les entrevoux, entre les solives, on fait un enduit en plâtre.

2°. Les autres sont creux, lattés par dessus, & par dessous à lattes presque jointives. On étend sur le lattis supérieur une aire de plâtre d'environ trois pouces, sur lequel on pose aussi du carreau, ou bien l'on scelle des lambourdes à augets, si l'on veut revêtir le plancher de parquets; enfin, par dessous le plancher on plafonne, & l'on pousse au pourtour les moulures des corniches avec des calibres, suivant les profils que l'on desire.

Il est à remarquer que pour qu'il entre moins de plâtre dans la construction de cette seconde espèce de plancher, en usage pour les appartemens, les ouvriers affectent souvent de placer leurs lattes le plus jointives qu'ils peuvent du côté du plafond, d'où il s'ensuit que le plâtre ne faisant qu'un plaquis sur les lattes, occasionne dans les plafonds la plupart des gerçures qu'on ne cesse de raccommoder : aussi est-il important de recommander aux maçons de laisser toujours à peu près un demi-pouce d'intervalle entre les lattes, afin que le plâtre passant entre leurs joints & les embrassant, donne plus de soutien & de consistance au plafond.

Mais pour éviter toute gerçure, continue M. Patte, en supposant que la latte soit de cœur de chêne, de bonne qualité & sans aubier, la meilleure façon de construire les planchers est de les faire en augets. Après avoir latté par dessous le plafond à claire-voie, c'est-à-dire, tant plein que vide, on larde de clous le côté des solives, puis on met du plâtre de part & d'autre par dessus chaque entrevoux en triangle, de manière à former une espèce d'auge; & afin d'empêcher ce plâtre de tomber, on place sous l'entrevoux une planche que l'on laisse jusqu'à ce qu'il ait fait sa prise. Ensuite en plafonnant, le nouveau plâtre s'incorpore par l'intervalle des lattes avec celui des augets, qui est retenu par les clous placés dans les solives; ce qui opère une construction de plafond qui ne laisse rien à desirer pour la solidité.

Comble, du latin *culmen*, sommet; ou *culmus*, chaume.

Ce terme en général désigne la forme des couvertures de toutes les espèces de bâtimens : on les appelle aussi *toit*, du latin *tectum;* de *tegere*, couvrir.

Ordinairement la construction des combles est de charpente recouverte de cuivre, de plomb, d'ardoise, de tuile.

Leur hauteur dépend de l'usage intérieur qu'on en veut faire, & de l'importance du bâtiment dans

lequel ces sortes d'ouvrages entrent pour quelque chose, quant à la décoration des façades, selon qu'ils les terminent avec plus ou moins de succès.

Dans le dernier siècle, on regardoit comme un genre de beauté dans nos édifices, de faire des combles d'une élévation extraordinaire : aujourd'hui, au contraire, l'on regarde comme une beauté réelle de masquer les couvertures par des balustrades, à l'imitation des bâtimens d'Italie.

Ce qui est certain, c'est que la nécessité d'écouler les eaux du ciel doit déterminer leur hauteur, relativement à leur largeur, afin de leur procurer une pente convenable à cette nécessité. Cette pente doit être déterminée selon la température du climat où l'on bâtit; de sorte que dans le nord l'on peut faire leur hauteur égale à leur base, afin d'écouler plus promptement les neiges qui y sont abondantes : dans les pays chauds, au contraire, leur hauteur peut être réduite au quart de leur base; & dans les pays tempérés, tels que la France, le tiers ou la moitié au plus suffit pour se préserver de l'intempérie des saisons.

Sous le nom de *combles*, l'on comprend aussi les dômes de forme quadrangulaire & circulaire, qui terminent les principaux avant-corps des façades.

Dans les combles les plus ordinaires, on en compte de trois espèces; savoir, les combles à deux égoûts formés d'un triangle isocèle; les combles brisés ou à mansardes, dont la partie supérieure est formée d'un triangle isocèle, & l'inférieure d'un trapézoïde : les combles en terrasses sont formés seulement par un trapézoïde.

Des Croisées.

Croisée, en latin *fenestra*, formé du grec *φαίνειν*, *reluire*; ce qui a fait regarder comme synonymes les noms de *croisée* & de *fenêtre* : néanmoins celui de *croisée* est plus universellement reçu, soit parce qu'anciennement on partageoit leur hauteur & leur largeur, par des montans & des traverses de pierre ou de maçonnerie en forme de croix, ou soit parce qu'à présent les châssis de menuiserie qui remplissent les baies, sont formés de croisillons assemblés dans des bâtis; de manière qu'on appelle indistinctement *croisée*, non-seulement le châssis à verre, mais aussi l'ouverture qui le contient.

Les croisées sont une des parties de la décoration la plus intéressante; leur multitude, leurs proportions, leurs formes & leur richesses dépendant absolument de la convenance du bâtiment.

On ne peut trop insister sur ces quatre manières de considérer les croisées dans l'ordonnance d'un édifice : car comme elles se réitèrent à l'infini dans les façades, c'est multiplier les erreurs que de négliger aucune des observations dont on va parler.

La trop grande quantité d'ouvertures dans un bâtiment, nuit à la décoration des dehors; cependant, cet abus gagne au point qu'on néglige l'ordonnance des façades, pour rendre, disent quelques-uns, les dedans commodes & agréables. Il est vrai que les anciens architectes sont tombés dans un excès opposé; mais est-il impossible de concilier ces deux systêmes? La mode devroit-elle s'introduire jusques dans les bâtimens? Quel contraste de voir dans une ville où règne une température réglée, un sentiment si opposé d'un siècle à l'autre, concernant la multiplicité des croisées dans les édifices toujours également destinés à l'habitation des hommes!

Pour prévenir cet abus, il est un moyen certain, qui consiste à concilier le rapport des pleins avec les vides d'un mur de face. Or, comme la largeur des croisées dépend de leur hauteur, & que l'une & l'autre sont assujéties à la grandeur & à la convenance du bâtiment, ne doit-il pas s'ensuivre que les murs ou trumeaux qui les séparent, doivent avoir de l'analogie avec leur baie?

La proportion des croisées consiste à leur donner une largeur relative à leur hauteur, selon la solidité ou l'élégance de la décoration du bâtiment. Plusieurs croient qu'il suffit de leur donner de hauteur le double de la largeur.

Il seroit vicieux sans doute de leur en donner moins; mais il faut savoir que cette règle générale ne peut être propre à toutes le ordonnances, & que ces parties si essentielles à un édifice, doivent avoir dans leurs dimensions des proportions plus ou moins élégantes, qui répondent à la diversité des ordres que l'on peut employer ensemble ou séparément dans les bâtimens.

La forme des croisées est encore une chose sur laquelle il est indispensable de réfléchir dans la décoration des bâtimens; & quoique nous n'en reconnoissions que de trois espèces, les droites, les plein-ceintres & les bombées (les surbaissées étant absolument à rejeter), il n'en est pas moins vrai qu'il n'y a que les bombées & les droites, nommées *à plates-bandes*, dont il faut faire usage; autrement, lorsqu'on les fait à plein-ceintre, elles imitent la forme des portes; & c'est une licence condamnable, de donner à ces ouvertures une forme commune, lorsque ces deux genres d'ouvertures doivent s'annoncer différemment.

Il est des croisées qu'on nomme *attiques*, parce qu'elles tiennent de la proportion de cet ordre raccourci. Il en est aussi qu'on nomme *mezanines*, de l'italien *mezanini*, parce qu'elles ont moins de hauteur que de largeur.

Il est encore des croisées appelées *atticurgues* par Vitruve, parce qu'elles sont moins larges dans leur sommet que dans leur base; genre d'ouverture qu'ont employé fréquemment les anciens dans leurs portes & croisées, parce qu'ils prétendoient qu'elles étoient plus solides que celles dont les piédroits sont parallèles.

Néanmoins cette prétendue raison de solidité n'a pas lieu en France, les obliquités étant reconnues comme une licence défectueuse.

On donne encore différens noms aux croisées, selon leurs diverses applications dans les bâtimens. Par exemple, on appelle *croisée à balcon*, celle qui descend jusqu'au niveau du plancher; *croisées à banquettes*, lorsqu'elles ont un appui de pierre de quatorze pouces, & le reste en fer; enfin, *croisée en tour ronde*, *en tour creuse*, *biaise*, *&c.* selon la forme du plan qui les reçoit.

Souche de cheminée.

C'est un tuyau composé de plusieurs tuyaux de cheminée, qui paroît au dessus d'un comble; il ne doit être élevé que de trois pieds plus haut que le faîte.

Les tuyaux d'une souche de cheminée sont ou adossés au devant les uns des autres, comme on les faisoit anciennement, ou rangés sur une même ligne, & joints par leu épaisseur, comme on le pratique quand ils sont dévoyés.

Les souches de cheminée se font ordinairement de plâtre pur, pigeonné à la main, & on les enduit des deux côtés de plâtre au panier. Dans les bâtimens considérables, on les construit de pierre ou de briques de quatre pouces, avec mortier fin & crampons de fer.

Souche feinte; souche qu'on élève sur un toit, pour répondre à la hauteur, à la figure, à la situation des autres, & leur faire symétrie.

Souche ronde; tuyau de cheminée de figure cylindrique en manière de colonne creuse, qui sort hors du comble.

Ces sortes de souches ne se partagent point par des languettes pour plusieurs tuyaux, mais elles sont accouplées ou grappées.

Cheminée.

On entend sous ce nom une des parties principales de la pièce d'un appartement dans lequel on fait du feu, laquelle est composée d'un foyer, de deux jambages, d'un contre-cœur, d'un manteau, & d'un tuyau.

Anciennement les cheminées se faisoient fort grandes; aujourd'hui, avec plus de raison, on les proportionne au diamètre des pièces.

Nous ne parlerons point de celles des cuisines & offices, ni de celles pratiquées dans les étages en galetas, celles-ci n'exigeant aucunes décorations & leur situation étant assez indifférente.

A l'égard de celles placées dans les appartemens d'une maison de quelque importance, leur situation, leur construction & leur décoration, demandent une étude particulière.

La situation d'une cheminée consiste dans la nécessité de la placer toujours dans le milieu d'une pièce, soit sur sa longueur, soit sur sa largeur; de manière que, dans la face qui lui est opposée, l'on puisse placer quelqu'autre partie essentielle de la décoration, telle qu'un trumeau de glace, une porte ou une croisée

Sa situation dépend encore de la placer de préférence plutôt sur le mur de refend qui est opposé à la principale entrée, que sur celui où cette porte est percée; & si par quelque cas indispensable on ne peut éviter de la placer de cette dernière manière, du moins faut-il observer un dosseret de deux pieds entre le chambranle de cette même porte & l'un des jambages de la cheminée.

Quelquefois l'on place les cheminées dans des pans coupés; mais cette situation n'est convenable que pour de petites pièces, & ne peut raisonnablement être admise dans la décoration d'un appartement principal.

Il arrive assez souvent que la nécessité oblige de situer les cheminées en face des croisées; mais cette manière a son désavantage, parce que les personnes qui sont rangées autour du foyer ne reçoivent la lumière que par reflet: néanmoins cette situation peut être de quelque utilité dans un cabinet consacré à l'étude, & doit être préférée à tous égards à la nécessité de les placer dans les murs de face, lorsqu'absolument il n'est pas possible de les pratiquer dans les autres murs de refend.

La construction des cheminées consiste aujourd'hui dans l'art de dévoyer leurs tuyaux dans l'épaisseur des murs, de manière que, sans nuire à la solidité de ces mêmes murs, les languettes & les faux manteaux de cheminée ne nuisent point à la symétrie des pièces.

Anciennement on se contentoit d'élever les tuyaux de cheminée perpendiculairement, & de les adosser les uns devant les autres à chaque étage; mais on a reconnu qu'il en résultoit deux abus. Le premier, que ces tuyaux élevés perpendiculairement étoient plus sujets à fumer que ceux qui sont inclinés sur leur élévation. Le second, que ces tuyaux ainsi adossés les uns sur les autres, non-seulement chargeoient considérablement les planchers, mais aussi diminuoient insensiblement le diamètre des pièces des étages supérieurs.

Aujourd'hui qu'il semble que l'art soit parvenu à surmonter toutes les difficultés, l'on dévoie d'une part les tuyaux sur leur élévation, sans altérer la construction; & de l'autre, quand le cas le requiert, on les incline sur leur plan: ce qui paroissoit impossible autrefois.

Une partie essentielle de leur construction, consiste encore à donner au foyer une profondeur convenable, qui doit être au moins de dix-huit pouces & au plus de vingt-quatre; car en leur en donnant moins, elles sont sujettes à fumer; & en leur en donnant davantage, la chaleur est sujette à s'exhaler par le tuyau.

La meilleure construction des cheminées, quant à la matière, est de faire usage de la brique posée de plat, bien jointoyée de plâtre, & garnie de fantons, à moins qu'on ne puisse les construire de pierre de taille, ainsi qu'on le pratique dans les maisons royales, édifices publics, en observant

néanmoins de ne jamais les dévoyer dans les murs mitoyens.

La décoration des cheminées est devenue une partie importante pour l'ornement des pièces, principalement depuis que les glaces ont pris la place des bas-reliefs de sculpture & des membres d'architecture de plâtre, de marbre ou de stuc, qui les décoroient auparavant.

M. Decotte, premier architecte du Roi, est celui à qui l'on doit l'usage des glaces sur les cheminées. D'abord on se révolta contre cette nouveauté; on eut peine à s'accoutumer à voir un vide que les glaces représentent sur une partie qui ne pourroit se soutenir sans être un corps opaque & d'une solidité réele; mais enfin, la mode a prévalu au point que la plus grande beauté de la décoration d'une cheminée, consiste aujourd'hui, selon quelques-uns, dans la grandeur des glaces.

Il n'en est pas moins vrai cependant que les bordures qui les environnent, que les parties qui les couronnent, & les pilastres qui les accompagnent & qui occupent ce qu'on appelle le *manteau de la cheminée*, doivent être d'une proportion & d'une richesse relative à l'ordonnance qui préside dans la décoration de la pièce en général : l'on doit même observer que les glaces qui représentent un vide, comme nous venons de le marquer, soient d'une hauteur & d'une largeur proportionnée à l'élégance qu'on aura dû affecter dans la baie ou vide des portes & des croisées. Il faut encore faire attention que la largeur du manteau & sa hauteur, soient d'une proportion relative à celles des panneaux qui revêtissent la surface des murs de la pièce, lorsqu'elle est lambrissée.

A l'égard du chambranle de ces cheminées, dont la matière doit être de marbre on de pierre de liais, leur largeur entre deux jambages dépend, comme nous l'avons déja dit, du diamètre des pièces; mais il faut faire ensorte que cette largeur égale celles du manteau de la cheminée, de manière que l'épaisseur de ces j. mbages fasse retraite de chaque côté, afin que la tablette qui couronne ce chambranle, forme des retours dans ses deux extrémités égaux à sa saillie sur le devant, afin qu'il paroisse servir de soubassement à la partie supérieure. La hauteur des ces chambranles dépend de l'usage des pièces.

Dans les galeries, dans les sallons & grandes salles d'assemblées, où la largeur des foyers est au moins de six ou sept pieds, & où l'on fait un feu extraordinaire, il faut leur donner de hauteur depuis cinq jusqu'à six pieds; mais dans les appartemens de sociétés, où les plus grandes cheminées ne doivent pas surpasser quatre pieds & demi ou cinq pieds de largeur, il faut réduire leur hauteur à trois pieds & demi ou trois pieds huit pouces, afin que ceux qui forment cercle autour du foyer y étant assis, puissent se voir dans les glaces & remarquer ce qui se passe.

Nous ajouterons ici les observations que fait M. Patte dans ses Mémoires d'architecture.

La meilleure manière, dit cet habile architecte, de construire les cheminées, est celle en briques, avec mortier de chaux & sable passé au panier. On les exécutoit autrefois en pierre de taille, mais on n'en fait plus guère de cette façon, attendu qu'elles coûtent beaucoup sans avoir davantage de solidité.

On donne quatre pouces d'épaisseur aux languettes en briques : il est d'usage de tremper la brique dans l'eau à mesure qu'on la pose sur le mortier, de la faire liaisonner dans le mur dossier, & d'enduire le dedans des tuyaux avec le moins d'épaisseur, soit avec du plâtre, s'il y en a dans le lieu où l'on bâtit, soit avec du mortier de chaux & sable bien fin. Plus cet enduit est uni, moins la suie peut s'y attacher.

On doit mettre des barres sous tous les manteaux, ainsi que de trois pieds en trois pieds dans les languettes, des bandes de fer, dites *côtes de vache*, fendues par les bouts, relevées en forme d'équerre & scellées dans les murs dossiers, lesquelles servent de harpons pour retenir les tuyaux.

Dans les endroits où le plâtre est commun, comme à Paris & dans ses environs, on fait d'ordinaire les languettes des tuyaux de cheminée en plâtre pur pigeonné à la main, avec un enduit de plâtre passé au panier, tant en dedans qu'en dehors, auxquelles on donne au moins trois pouces d'épaisseur.

Il ne faut point souffrir que l'on pose les languettes, tant rampantes que droites, sur des planches, attendu qu'elles sont sujettes à se gercer ou se fendre, & qu'elles ne sont pas aussi solides que faites à la main.

Dans la hauteur des tuyaux, on met des chaînes de fantons, au moins de trois pieds en trois pieds, pour unir ensemble les languettes de face, celles de refend & le mur qui leur est adossé. On scelle ces fantons au fond des tranchées pratiquées pour lier les languettes de plâtre avec le mur, dans des trous faits exprès, plus profonds que lesdites tranchées.

Les tuyaux doivent avoir trois pieds de long, sur dix pouces de large intérieurement : quelquefois cependant, on ne donne à ceux des cabinets que deux pieds huit pouces de long, sur neuf pouces de large.

Quelle que soit la construction des cheminées, on fait leur fermeture par dedans en portion de cercle, à laquelle on donne quatre pouces d'ouverture pour l'issue de la fumée; & leurs plinthes se font en pierre tendre ou en plâtre, suivant que lesdits tuyaux sont en briques ou en plâtre.

Les jambages de cheminées se maçonnent de cinq ou six pouces d'épaisseur, soit en briques avec mortier de chaux & sable, soit en moellons, soit en plâtras avec plâtre.

On doit garnir le contre-cœur d'une cheminée

d'une plaque de fonte, au droit, soit d'un mur de refend, soit d'un mur mitoyen, sinon il faut faire un contre-cœur en tuileaux ou en briques dans le premier cas, & dans le second un contre-mur de six pouces d'épaisseur aussi en tuileaux & en briques, pour se conformer à la coutume.

Dans le vide ménagé sous chaque âtre à travers un plancher, on met deux bandes de trémie de fer coudé, dont les deux bouts portent sur les solives d'enchevêtrure, & dont le bas descend à un pouce près desdites solives.

Lorsque les bandes de trémie excédent six pieds de longueur, on place par dessous leur milieu une autre bande de trémie en travers pour les soulager, portant d'une part sur le chevêtre & de l'autre scellée dans le mur.

Tous les âtres se font de toute l'épaisseur du plancher, jusques sous les carreaux, & se bandent avec des plâtras taillés en voussoirs, d'une solive d'enchevêtrure à l'autre.

On supporte toujours la gorge & le manteau d'une cheminée sur ses jambages, à l'aide d'une barre de fer coudée d'une grosseur proportionnée à la longueur, que l'on scelle par les bouts dans le mur où elle est adossée. Il n'y a que les cheminées de cuisine faites en hotte, dont le manteau étant d'ordinaire en bois, revêtu de plâtre, on n'a pas besoin d'un semblable soutien.

Il faut bien se garder d'enclaver, lors de leur construction, les tuyaux de cheminée de toute leur épaisseur dans les murs de refend; & quand on s'y trouve obligé, il est essentiel de les faire monter à plomb, sans les dévoyer jusqu'au dessus des combles, sans quoi le mur, au dessus du dévoiement, porteroit en l'air, & n'auroit aucune solidité.

Lorsqu'on veut engager les tuyaux seulement de six pouces dans les murs, il est encore à propos de ne les pas dévoyer chacun dans toute leur hauteur au-delà d'un pied & demi, c'est-à-dire, de plus de la moitié de la longeur d'un tuyau.

Entre-sol.

Petites pièces pratiquées au dessus d'un appartement au rez-de-chaussée, ou au premier étage d'un bâtiment, pour se procurer quelques garde-robes ou cabinets de plus dans un château ou maison de plaisance.

Ces entre-sols sont quelquefois destinés aussi à faire de petits appartemens d'hiver pour les maitres, lorsque la cage du bâtiment est peu spacieuse; quelquefois aussi l'on y pratique des bains, des cabinets de toilette, &c.

Les entre-sols doivent être dégagés par des escaliers qui rendent leur communication facile avec les appartemens d'en bas & avec ceux d'en haut, en observant qu'ils soient éclairés, soit en lanternes, soit en abajour ou autrement.

Quelquefois aussi on pratique des entre-sols sans nécessité de logement, mais seulement pour corriger la trop grande élévation des planchers, qui, dans une pièce d'un petit diamètre, deviendroient désagréables; ce qu'on ne peut souvent éviter à cause de la grandeur des pièces de société, de parade, &c.

Cuisine

C'est une pièce du département de la bouche, ordinairement au rez-de-chaussée d'un bâtiment, & quelquefois dans l'étage souterrain.

En général, les cuisines doivent être spacieuses, bien éclairées, avoir une grande cheminée pour le rôt, lorsqu'il n'y a pas de rôtisserie particulière, une autre pour les potages, des fourneaux ou potagers pour les ragoûts; un four, quand on n'a pas un lieu destiné pour la pâtisserie en particulier; une paillasse pour entretenir les viandes chaudes, des tables pour le service des cuisiniers, un billot pour hacher & couper la viande, &c.

Les cuisines doivent être voûtées pour éviter le feu, ou au moins plafonnées de plâtre, & leur plancher doit être tenu fort élevé; elles doivent avoir de l'eau abondamment, soit par des conduits amenés de dehors, ou par le secours d'une pompe pratiquée dans la cuisine.

Des Lieux.

Lieux, terme synonyme à *aisance*, *commodités*, *privés*.

On pratique ordinairement les lieux au rez-de-chaussée, au haut d'un escalier ou dans les angles.

Dans les grands hôtels & dans les maisons commodes, on les place dans de petits escaliers, jamais dans les grands; dans les maisons religieuses & de communauté, les aisances sont partagées entre plusieurs cabinets de suite, avec une cuiller de pierre percée, pour la décharge des urines.

Elles doivent être carrelées, pavées de pierre ou revêtues de plomb, & en pente du côté du siége, avec un petit ruisseau pour l'écoulement des eaux dans la chaussée, percée au bas de la devanture.

On place présentement les aisances dans les garderobes, où elles tiennent lieu de chaises percées: on les fait de la dernière propreté & en forme de baguette, dont le lambris se lève & cache la lunette. La chaussée d'aisance est fort large & fort profonde, pour empêcher la mauvaise odeur: on y pratique aussi de larges ventouses; le boisseau qui tient à la lunette est en forme d'entonnoir renversé, & soutenu par un cercle de cuivre à feuillure, dans lequel s'ajuste une soupape de cuivre, qui s'ouvre & se ferme en levant & fermant le lambris du dessus; ce qui empêche la communication de la mauvaise odeur.

On pratique dans quelque coin de ces lieux, ou dans les entre-sols au dessus, un petit réservoir d'eau, d'où l'on amène une conduite, à l'extrémité de laquelle est un robinet qui sert à laver les urines qui pourroient s'être attachées au boisseau & à la soupape.

On pratique auſſi une autre conduite qui vient s'ajuſter dans le boiſſeau, & à l'extrémité de laquelle eſt un robinet. Ce robinet ſe tire au moyen d'un regiſtre vers le milieu du boiſſeau, ce qui ſert à laver à l'eau chaude & à l'eau froide, ſuivant les ſaiſons. Ces robinets s'appellent *flageolets*, & ces aiſances *lieux à l'angloiſe*, parce que c'eſt aux Anglois qu'on en doit l'invention.

Puits.

Trou profond, fouillé au deſſous de la ſurface de l'eau, & revêtu de maçonnerie.

Ce trou eſt ordinairement circulaire; mais quand il ſert à deux propriétaires dans un mur mitoyen, il eſt ovale, avec une languette de pierre dure, qui en fait la ſéparation, juſqu'à quelques pieds au-deſſous de la hauteur de ſon appui. On le conſtruit de pierre ou de moellon piqué en dedans, & en dehors de moellon émillé, & maçonné de mortier de chaux & de ſable : voici comment cette conſtruction ſe fait.

Lorſqu'en creuſant on eſt parvenu à l'eau, & qu'on en a cinq à ſix pieds, on place dans le fond un rouet de bois de chêne de quatre pieds de diamètre, dans œuvre, & de quatre à douze pouces de groſſeur. Sur ce rouet on poſe cinq ou ſix aſſiſes de pierre de taille, maçonnées avec mortier de ciment, & bien cramponnées, par des crampons de fer coulés en plomb.

On élève le reſte de la hauteur du puits, avec de la maçonnerie de briques ou de moellons, juſqu'à trois pouces au deſſous du rez-de-chauſſée; enfin, trois aſſiſes de pierre de taille, faiſant enſemble deux pieds & demi, maçonnées en mortier de ciment, & cramponnées comme celles du fond, achèvent le puits qu'on équipe enſuite de tout ce qui eſt néceſſaire pour en tirer de l'eau.

Le puits dans une maiſon, doit être éloigné des retraits, des étables, des fumiers, & des autres lieux qui peuvent communiquer à l'eau un goût déſagréable. Sa meilleure ſituation eſt dans la cour du maître du logis.

Il doit être là à découvert, quelque inconvénient qu'il y ait qu'il y ſoit de cette façon, parce que l'eau en eſt meilleure, les vapeurs qui montent s'évaporant plus facilement, & l'air qui y circule librement la purifiant mieux.

Puits commun; c'eſt un puits plus large qu'un puits particulier, & qui eſt ſitué dans une rue, ou dans une place, pour l'uſage du public.

Puits de carrière; ouverture ronde de douze à quinze pieds de diamètre, creuſée à plomb, par où l'on tire les pierres d'une carrière avec une roue, & dans laquelle on deſcend par un eſcalier ou rancher.

Puits décoré; puits dont le profil de l'appui eſt en forme de baluſtre ou de cuve, & qui a deux ou trois colonnes, termes ou conſoles, pour porter la traverſe où la poulie eſt attachée.

Puits forés; puits où l'eau monte d'elle-même juſqu'à une certaine hauteur, de ſorte qu'on n'a la peine que de puiſer l'eau dans un baſſin où elle ſe rend, ſans qu'on ſoit obligé de la tirer; cela eſt fort commode, mais on ne peut pas malheureuſement faire de ces puits quand on veut. On en va juger par leur conſtruction.

On creuſe d'abord un baſſin dont le fond doit être plus bas que le niveau, auquel l'eau peut monter d'elle-même afin qu'elle s'y épanche. On perce enſuite avec des tarières un trou de trois pouces de diamètre, dans lequel on met un pilot garni de fer par les deux bouts. On enfonce ce pilot avec le mouton autant qu'il eſt poſſible, & on le perce avec une tarière de trois pouces de diamètre, & environ un pied de gouge; c'eſt par ce canal que doit venir l'eau, ſi l'on a enfoncé le pilot dans un bon endroit; on la conduit delà dans le baſſin avec un tuyau de plomb.

On fait ainſi des puits forés en Flandre, en Allemagne, & en Italie.

En pluſieurs endroits du territoire de Bologne en Italie, il y a auſſi des puits forés, mais on les conſtruit différemment. On creuſe juſqu'à l'eau, après quoi on fait un double revêtement dont on remplit l'entre-deux d'un corroi de glaiſe bien pêtrie; on continue de creuſer plus avant, & de revêtir, comme dans la première opération, juſqu'à ce qu'on trouve des ſources qui viennent en abondance; alors on perce le fond avec une longue tarière, & le trou étant achevé, l'eau monte & remplit non-ſeulement le puits, mais ſe répand encore ſur toute la campagne, qu'elle arroſe continuellement.

Puits perdu; puits dont le fond eſt d'un ſable ſi mouvant, qu'il ne retient pas ſon eau, & n'en a pas deux pieds en été, qui eſt la moindre hauteur qu'il puiſſe y avoir pour puiſer.

Voûte.

C'eſt un plancher en arc tellement fabriqué, que les différentes pierres dont il eſt formé, ſe ſoutiennent les unes les autres par leur diſpoſition.

On préfère dans bien des cas des voûtes plates, parce qu'elles donnent à la pièce plus de hauteur & d'élévation, & que d'ailleurs elles ſont plus fermes & plus durables.

Sanmaiſe remarque que les anciens ne connoiſſoient que trois ſortes de voûtes; la première, *fornix*, faite en forme de berceau; la ſeconde, *teſtudo*, en forme de tortue, & nommée chez les François, *cul de four;* & la troiſième, *concha*, faite en forme de coquille.

Mais les modernes ſubdiviſent ces trois ſortes en un bien plus grand nombre, auxquelles ils donnent différens noms, ſuivant leurs figures & leur uſage; il y en a de circulaires, d'elliptiques, &c.

Les calottes de quelques-unes, ſont des portions de ſphère plus ou moins grandes; celles qui ſont au deſſus

dessus de l'hémisphère sont appelées *grandes voûtes* ou *voûtes surmontées*; celles qui sont moindres que des hémisphères se nomment *voûtes basses* ou *surbaissées*, *&c.*

Il y en a dont la hauteur est plus grande que le diamètre; d'autres dont elle est moindre.

Il y a des voûtes simples, des doubles, des croisées, diagonales, horizontales, montantes, descendantes, angulaires, obliques, pendantes, &c. Il y a aussi des voûtes gothiques, de pendentives, &c.

Les voûtes principales qui couvrent les principales parties des bâtimens, pour les distinguer des voûtes moindres & surbordonnées qui n'en couvrent qu'une petite partie, comme un passage, une porte, &c.

Double voûte, est celle qui étant bâtie sur une autre pour rendre la décoration extérieure proportionnée à l'intérieure, laisse un espace entre la convexité de la première voûte & la concavité de l'autre.

Voûtes à compartimens; sont celles dont la face intérieure est enrichie de panneaux de sculpture séparés par des plates-bandes : ces compartimens qui sont de différentes figures, suivant les voûtes, & pour l'ordinaire dorés sur un fond blanc, sont faites de stuc sur des murailles de briques, & de plâtre sur des voûtes de bois.

Théorie des Voûtes.

Une arcade demi-circulaire ou voûte étant appuyée sur deux pieds-droits, & toutes les pierres qui la composent étant taillées & placées de manière que leurs jointures ou leurs lits prolongés, se rencontrent tous au centre de la voûte, il est évident que toutes les pierres doivent être taillées en forme de coins, c'est-à-dire, plus larges & plus grosses au sommet qu'au fond; au moyen de quoi elles se soutiennent les unes les autres, & opposent mutuellement l'effort de leur pesanteur qui les déterminent à tomber.

La pierre qui est au milieu de la voûte, qui est perpendiculaire à l'horizon, & qu'on appelle *la clé de la voûte*, est soutenue de chaque côté par les deux pierres contiguës précisément comme par deux plans inclinés; & par conséquent l'effort qu'elle fait pour tomber, n'est pas égal à sa pesanteur.

Mais il arrive toujours que cet effort est d'autant plus grand, que les plans inclinés le sont moins; de sorte que s'ils étoient infiniment peu inclinés, c'est-à-dire, s'ils étoient perpendiculaires à l'horizon aussi bien que la clé, elle tendroit à tomber avec tout son poids, & tomberoit actuellement, à moins que le mortier ne la retînt.

La seconde pierre qui est à droite ou à gauche de la clé, est soutenue par une troisième, qui, au moyen de la figure de la voûte, est nécessairement plus inclinée à la seconde, que la seconde ne l'est à la première; & par conséquent la seconde emploie dans l'effort qu'elle fait pour tomber, une moindre partie de son poids que la première.

Par la même raison, toutes les pierres, à compter depuis la clé, emploient toujours une moindre partie de leur poids, à mesure qu'elles s'éloignent du centre de la voûte jusqu'à la dernière, qui, posée sur un plan horizontal, n'emploie point du tout de son poids; ou, ce qui revient au même, ne fait point d'effort pour tomber, parce qu'elle est entièrement soutenue par le pied-droit.

De plus, il y a un grand point auquel il faut faire attention dans les voûtes, c'est que toutes les clés fassent un effort égal pour tomber. Pour cet effet, il est visible que comme chaque pierre (à compter de la clé jusqu'au pied-droit) emploie toujours moins que la totalité de son poids; la première n'en employant, par exemple, que moitié; la seconde, un tiers; la troisième, un quart, &c. il n'y a point d'autres moyens de rendre ces différentes parties égales, qu'en augmentant la totalité du poids à proportion, c'est-à-dire, que la seconde pierre doit être plus pesante que la première; la troisième, que la seconde, &c. jusqu'à la dernière, qui doit être infiniment plus pesante.

M. de la Hire démontre quelle est cette proportion dans laquelle les pesanteurs des pierres d'une voûte demi-circulaire doivent être augmentées pour être en équilibre, ou tendre en en bas avec une force égale; ce qui est la disposition la plus ferme qu'une voûte puisse avoir.

La règle de M. de la Hire est d'augmenter le poids de chaque pierre au-delà de celui de la clé, d'autant que la tangente de l'arc de la pierre excède la tangente de l'arc de moitié de la clé. De plus, la tangente de la dernière pierre devient nécessairement infinie, & par conséquent son poids devroit l'être aussi; mais comme l'infini n'a pas lieu dans la pratique, la règle revient à ceci, que les dernières pierres soient chargées autant que faire se peut, afin qu'elles soient plus en état de résister à l'effort que la voûte fait pour les séparer; c'est ce qu'on appelle le *dessin* & le *but de la voûte.*

M. Parent a depuis déterminé la courbe ou la figure que doit avoir l'extrados ou la surface extérieure d'une voûte, dont l'intrados ou la surface intérieure est sphérique, afin que toutes les pierres puissent être en équilibre.

La clé d'une voûte est une pierre ou brique, placée au milieu de la voûte en forme de cône tronqué, & qui sert à soutenir tout le reste.

Les montans d'une voûte sont les côtés qui la soutiennent.

Pendentive d'une voûte, est la partie qui est suspendue entre les arcs ou ogives.

Pied-droit d'une voûte, est la pierre sur laquelle est posée la première pierre qui commence à caver. Dans les arches on entend par *pied-droit*, toute la hauteur des culées ou des piles, depuis le dessus des fondemens & des retraites jusqu'à la naissance de ces arches.

Les *voûtes annulaires* sont des voûtes cylindriques en quelque sorte, comme si un cylindre se

courboit ensorte que son axe devînt un cercle en se réunissant par les deux bouts.

Le plan d'une telle voûte est un anneau aussi bien que tous les rangs de voussoirs que l'on peut diviser en deux classes, en extérieurs & en intérieurs; les extérieurs sont ceux qui s'appuient sur le mur de la tour, & dont les lits en joints sont des surfaces coniques, dont le sommet est en en bas; les intérieurs sont ceux qui appuient sur le noyau qui est au milieu de la tour, & dont les lits en joint sont des surfaces coniques dont le sommet est en en haut.

Toutes ces surfaces coniques qui sont les joints de lit, doivent passer par l'axe courbé du cylindre, comme aux voûtes cylindriques simples.

Tous les joints de tête, tant des voussoirs intérieurs que des extérieurs, doivent passer par le centre de la tour comme aux voûtes sphériques.

Voûtes cylindriques, sont celles dont les doelles imitent le cylindre; leur construction est très-facile: elles se réduisent à observer, que les joints de lit, c'est-à-dire, leurs plans, passent par l'axe du cylindre, & que les joints de tête lui soient perpendiculaires & en liaison entre eux.

Voûtes coniques, sont celles dont la figure imite en quelque sorte le cône, comme sont les trompes. Il faut seulement observer pour leur construction, que les joints de lit passent par l'axe, & que les joints de tête soient perpendiculaires à la surface du cône.

Voûtes hélicoïdes ou *en vis*, sont des voûtes cylindriques annulaires, dont l'axe s'élève en tournant autour du noyau: les joints de lit doivent suivre constamment l'axe du cylindre, & les joints de tête doivent y être perpendiculaires.

Voûtes mixtes & irrégulières; elles participent toujours de quelques-unes des espèces précédentes, auxquelles il faut les rapporter.

Voûte plane. Il y a en général deux manières de les faire: si on avoit des pierres assez grandes pour pouvoir couvrir de grands appartemens, la voûte plane seroit bientôt faite; il n'y auroit qu'à tailler une pierre en biseau ou talud renversé sur les bords, ensorte que cette pierre fût une pyramide tronquée & renversée, & le haut des murs de la chambre en talud, pour servir de coussinets à la pierre; si on l'applique alors dans cette espèce d'entonnoir, il est évident qu'elle ne pourra point tomber en bas, à cause que l'ouverture de chambre est plus petite que sa grande base.

Mais comme on ne trouve pas de pierre assez grande pour faire les planchers d'une seule pièce, on est obligé de les faire de différens morceaux, qui réunis font le même effet.

Une seconde manière de construire les voûtes planes, est fondée sur une invention de Serlio, qui a donné une manière de faire des planchers avec des poutrelles trop courtes pour être appuyées sur les murs de part & d'autre: c'est une certaine disposition qui consiste à les faire croiser alternativement, ensorte qu'elles s'appuient réciproquement, le bout de l'une sur le milieu de l'autre.

On ne peut douter que les voûtes plates de la seconde manière n'aient été imitées de cette charpente; car si on considère chaque parallélogramme de l'extrados comme une piéce de bois, on verra qu'on a suppléé aux entailles & aux tenons par des taluds sur les côtés, & des croupes en surplomb sur les bouts; les uns & les autres conservant toujours cette sorte d'arrangement, que les architectes appellent *à bâtons rompus*.

Mais ce qui rend l'invention de cette voûte plus ingénieuse que celle de la charpente, c'est que par le moyen de ces sur-plombs & de ces taluds prolongés, on remplit le vide (qui reste entre les poutrelles), dans le parement inférieur, où l'on forme un plafond continu, tout composé de carrés parfaits arrangés de suite en échiquier, qu'on appelle *en déliaison*, ce qui en rend l'artifice digne d'admiration: il n'en est pas de même dans la surface supérieure, elle ne peut être continue, parce que les coupes des taluds restent en partie découvertes, desorte qu'il s'y forme des vides en pyramides carrées renversées. Ces vides donnent occasion de faire un compartiment de pavé agréable & varié, parce qu'on peut y mettre des carreaux différens de celles des premières pierres.

Voûtes sphériques, sont celles dont la figure imite la sphère. Tous les claveaux ou voussoirs des voûtes sphériques, sont des cônes tronqués ou des parties d'anneaux coniques, dont le sommet est au centre de la sphère. Les joints de lit sont des surfaces coniques dirigées au centre de la sphère: le plan des joints de tête doit passer par le centre.

Voûte à lunette, espèce de voûte qui traverse les reins d'un berceau; ou, pour m'exprimer plus nettement, c'est lorsque dans les côtés d'un berceau d'une voûte, on fait de petites arcades, pour y pratiquer quelques jours ou des vues: on la nomme *lunette biaise*, quand elle coupe obliquement un berceau; & *lunette rampante*, lorsque son ceintre est rompu.

Galandages ou *Cloisons en briques.*

Les galandages sont des cloisons qui se font, à Lyon & ailleurs, avec des briques qu'on tire de Verdun en Bourgogne, qui ont dix pouces de longueur, cinq pouces de largeur & un fort pouce d'épaisseur. Elles se posent de champ les unes sur les autres.

L'ouvrier, avant de commencer sa cloison, commence à placer aux deux bouts, un cordeau ou ficelle qu'il attache bien perpendiculairement: ces deux ficelles lui servent de règles.

Aux deux premières il en attache une autre qui lui sert de règle horizontale, aux deux bouts de laquelle est un nœud coulant, qui sert à faire monter cette ficelle sans la dénouer, à mesure que son ouvrage s'élève; il fait dans les murs une rainure,

de la largeur de la cloison, & aussi profonde qu'il est possible, sans cependant attaquer les pierres du mur; il arrose bien cette rainure, pour qu'il ne reste point de poussière.

Cette opération faite, il gâche peu de plâtre à la fois, qui n'est ni trop clair, ni trop épais; il prend les briques les unes après les autres, qu'il imprime de ce plâtre avec sa truelle sur un des lits, & sur un des joints de bout; il pose chaque brique sur son champ, suivant la direction des cordeaux, sans les frapper; mais il les appuie avec la main seulement, afin qu'il reste dans les jointures une certaine épaisseur de plâtre, qui puisse lier & accrocher l'enduit qui se met après coup. Il a l'attention, en les posant, que les joints se coupent bien les uns aux autres, dans le milieu à peu près de chaque brique.

Quand toutes les briques sont ainsi posées, il enduit sa cloison des deux côtés avec une bonne couche de plâtre sort, mi-fin: dessus ce premier enduit, il en applique un second de plâtre fin, gâché clair, qu'il polit avec sa truelle sans le gratter, comme font les ouvriers de Paris, & qui cependant est très-uni & très-poli.

Lorsqu'il se trouve des portes dans les cloisons, on y pose les huisseries, qu'on arrête solidement au plancher supérieur, & qu'on scelle dans les carreaux du plancher inférieur. Les montans & traverses de ces huisseries sont en bois de sapin, auxquels sont des feuillures ou rainures, dans lesquelles les briques entrent d'un pouce environ. Ces montans d'huisserie ont trois pouces d'épaisseur, sur quatre de largeur.

Si les cloisons ont une longueur bien étendue, on y pose de distance en distance, comme de dix pieds en dix pieds, des montans en bois qui ont une double rainure, dans lesquelles entrent les briques.

Telle est la manière dont on construit les cloisons en briques, qu'on appelle à Lyon *galandages*. Ces séparations sont aussi sourdes, & même plus que celles en plâtre & en bois, qu'on emploie à Paris. Elles ont l'avantage de diminuer le diamètre des murs, de ménager l'espace qui est précieux, & de n'être pas si pesantes que les autres cloisons. (*Journal de Physique, tome II.*)

Procédé contre les Incendies.

On a fait en 1783 à Vienne, une nouvelle épreuve du procédé imaginé par M. Frederic, pour rendre les maisons incombustibles. Les incendies qui sont fréquens en bien des endroits, font desirer qu'on l'adopte par-tout. L'empereur l'a fait publier; il consiste en un composé de neuf parties d'argile, une de poil, une de tan & une d'eau de tannerie; on on y ajoute une treizième partie de cendres, avec une égale quantité de sable, si l'argile est bonne & bien grasse, & une vingt-cinquième partie seulement de sable & de cendres, si l'argile est moins bonne.

On pétrit le tout avec de l'eau, & on laisse ensuite reposer cette pâte; on l'étend sur un plancher uni, en lui donnant l'épaisseur de trois ou quatre doigts; & on attache avec une ficelle bien frottée de savon une couche de paille de même épaisseur. Outre cette couverture préservative, il faut enduire le bois & tout le toit, d'une couche épaisse de la même pâte.

Des Nivellemens.

Le nivellement est une opération qui consiste à renvoyer des niveaux autour de l'édifice sur des parties immuables, & à les indiquer par des lignes ou repaires, qui, tous de même niveau, puissent servir à déterminer les pentes pour l'écoulement des eaux, relativement à celles déja observées dans les environs; les profondeurs des caves, les hauteurs des sols & des planchers comparés entre elles, & généralement toutes les parties de bâtiment.

Les nivellemens se font avec des niveaux de différentes sortes; le plus simple est le *niveau à bouteilles*: c'est une espèce de canon, le plus souvent de fer-blanc, d'environ un pouce de diamètre sur quatre pieds de long, recourbé par chaque bout avec une fiole ou portion de tube de verre, de trois ou quatre pouces de longueur, mastiquée avec le fer-blanc.

Le *niveau à bulle*, ou à *pinule*, ou à *lunette*, est plus commode & plus exact que le précédent; il se monte sur le même pied. Il est composé d'un tube fermé, rempli d'esprit-de-vin, dans lequel on a réservé une bulle d'air qui sert à faire connoître le niveau.

Ce tube est fixé sur l'instrument, de manière que les lunettes ou pinules sont dans un niveau parfait avec lui, & servent à les renvoyer de la même manière qu'avec le précédent instrument, tournant aussi à pivot sur son pied sans être dérangé pour chaque opération.

Toise.

Mesure de différente grandeur, selon les lieux où elle est en usage; celle de Paris, dont on fait usage en quelques autres villes du royaume, est de six pieds de roi. Son étalon ou mesure originale est au châtelet de Paris; c'est pourquoi on l'appelle *toise du châtelet*.

On donne aussi le nom de *toise* à l'instrument avec lequel on mesure.

Toise à mur; c'est une réduction de plusieurs sortes d'ouvrages de maçonnerie, par rapport à une toise de gros mur; ainsi on dit *toiser à mur* de gros ou de légers ouvrages.

Toise courante; toise qui est mesurée suivant sa longueur seulement, comme une *toise* de corniche, sans avoir égard au détail de ses moulures; une *toise* de lambris, sans considérer s'il est d'appui ou de revêtement.

Toise cube, solide ou *massive;* toise qui est mesurée en longueur, largeur & profondeur : elle contient 216 pieds cubes.

Toise d'échantillon : on appelle ainsi la toise de chaque lieu où l'on mesure, quand elle est différente de celle de Paris, comme la *toise* de Bourgogne, par exemple, qui est de sept pieds & demi.

Toise de roi; c'est la toise de Paris, dont on se sert dans tous les ouvrages que le roi fait faire, même dans les fortifications, sans avoir égard à la toise d'aucun lieu.

Toise carrée ou *superficielle;* toise qui est multipliée par ses deux côtés, & dont le produit est de 36 pieds.

Toisé, est l'art de calculer les dimensions des ouvrages d'architecture civile & militaire, c'est-à-dire, les surfaces & les solidités de ces ouvrages; ainsi la première partie de cet art est la multiplication, & la seconde les règles qu'il faut suivre pour toiser les différentes parties de l'édifice, suivant les figures de ces parties; ce qui doit être rapporté aux articles où l'on donne la manière de trouver la surface & la solidité de différens corps, tels que le prisme, la pyramide, &c.

Il est vrai qu'il y a un cas particulier, c'est le toisé de la charpente qui a une mesure particulière. Cette mesure est la solive contenant trois pieds cubes de bois; de sorte que si l'on a une pièce de bois dont la longueur soit de 6 pieds, la largeur de 12 pouces & l'épaisseur de 6 pouces, cette pièce composera une solive, parce qu'elle vaut 32 pieds cubes. Mais comme la toise cube vaut 216 pieds cubes, & que 216 divisé par 3 donne 72, il suit que la solive est la soixante-douzième partie d'une toise cube; ce qui, pour le reste du toisé de la charpente, devient une simple règle de multiplication.

Toisé signifie donc le dénombrement par écrit des toises de chaque sorte d'ouvrages qui entrent dans la construction d'un bâtiment, lequel se fait pour juger de la dépense, ou pour estimer & régler l'esprit & les quantités de ces mêmes ouvrages.

Toiser; c'est mesurer un ouvrage avec la toise pour en prendre les dimensions, ou pour en faire l'estimation. Et *retoiser*, c'est toiser de nouveau, quand les experts ne sont pas convenus du toisé.

Toiser à toise bout avant; c'est toiser les ouvrages sans retour ni demi-face, & les murs tant plein que vide, le tout carrément, sans avoir égard aux saillies, qui doivent néanmoins être proportionnées au lieu qu'elles décorent.

Toiser aux us & coutumes; c'est mesurer tant plein que vide, en y comprenant les saillies; ensorte que la moindre moulure porte demi-pied, & toute moulure couronnée un pied, lorsque la pierre est piquée & qu'il y a un enduit, &c.

Toiser la couverture; c'est mesurer la superficie d'une couverture, sans avoir égard aux ouvertures ni aux croupes, & en évaluant les lucarnes, œils-de-bœuf, arestiêrcs, égoûts, faites, &c. en toises ou pieds, suivant l'usage.

Toiser la taille de pierre; c'est réduire la taille de toutes les façons d'une pierre aux paremens seulement, mesurés à un pied de hauteur sur six pieds courans par toise. Lorsque ce sont des moulures, chaque membre couronné de son filet est compté pour un pied de toise, dont les six font la toise, c'est-à-dire, que six membres couronnés sur une toise de long, qui ne sont comptés que pour une toise à l'entrepreneur, sont comptés pour six toises au tailleur de pierre qui travaille à sa tâche.

Toiser le bois; c'est réduire & évaluer les pièces de bois de plusieurs grosseurs, à la quantité de trois pieds cubes, ou de douze pieds de long sur six pouces de gros, réglée pour une pièce.

Toiser le pavé; c'est mesurer à la toise carrée superficielle, sans aucun retour. Le prix est différent, selon l'ouvrage. Les ouvrages de fortification se toisent à la toise cube, dont 216 pieds font la toise.

Des droits de Bâtiment.

Les nivellemens & plantations des bâtimens quelconques, doivent être précédés, avant tout, de l'acquit des droits établis, sans quoi l'on s'expose à des frais & amendes taxés par les ordonnances.

Le premier est le droit d'alignement; le deuxième est celui de placer des barrières; le troisième est celui des saillies.

On ne peut planter ni édifier sur le devant des rues & places publiques des villes ou villages, sans la permission du roi & de son voyer. En payant pour la ville vingt-une livres six deniers, on reçoit la permission de bâtir, & un alignement relatif à la direction des rues ou aux vues publiques projettées.

La permission & l'alignement reçus, l'on paie neuf livres pour le droit de placer des barrières pour clore l'emplacement destiné à bâtir, afin d'éviter les accidens qui pourroient arriver pendant la nuit, & le préserver des gens mal intentionnés.

Ces barrières se placent ordinairement à six pieds du mur de face, & sont composées de châssis en charpente de neuf à dix pieds de hauteur, recouverts de planches séparées, de portes charretières pour la facilité du service.

Les saillies se paient quatre livres pour chaque espèce de petite saillie, & plus pour chaque espèce de grande.

Des Ouvriers.

Le premier & le chef des ouvriers est l'architecte : son emploi est de faire les plans & les élévations des bâtimens, d'en diriger tous les détails, de dresser les devis & marchés, & de régler les prix, lorsque les ouvrages sont terminés. Dans les grands édi-

fices, il est ordinairement aidé des contrôleurs, inspecteurs, sous-inspecteurs, & autres architectes inférieurs.

Après l'architecte, le premier ouvrier est le maître maçon. Son emploi est de conduire la maçonnerie du bâtiment, suivant les plans & élévations qui lui sont donnés par l'architecte ou ses préposés, de fournir tous les matériaux, de les employer, & d'en diriger l'économie; ce qu'on appelle *entreprise*.

Le deuxième ouvrier est le maître-compagnon, homme de confiance & instruit dans l'art, qui agit pour les intérêts du maître maçon & en son absence. Son emploi est de donner tous ses soins à la main d'œuvre, à faire l'appel des ouvriers le matin & le soir, & le rôle pendant la journée; à donner récépissé des matériaux à mesure qu'ils arrivent, à emmagasiner & prendre soin des équipages & ustensiles; en un mot, à l'économie générale du bâtiment.

Le troisième ouvrier est l'appareilleur. Son emploi est de conduire les épures d'après les détails du maître maçon, d'appareiller les pierres, & d'en fixer les dimensions. Le prix de sa journée est d'environ trois livres à Paris. Il est quelquefois aidé par des compagnons ou garçons du tas, appareilleurs inférieurs. Le prix de leur journée est moindre.

Le quatrième ouvrier est le tailleur de pierre. Son emploi est de tailler la pierre & de lui donner les formes qu'elle doit avoir, suivant les dimensions que lui a données l'appareilleur. Le prix de sa journée est depuis trentre-cinq jusqu'à quarante-cinq sous.

Le cinquième ouvrier est le poseur. Son emploi est de mettre en place les pierres, de les poser de niveau & à-plomb, & d'en scier les joints lorsqu'il est nécessaire. Le prix de sa journée est d'environ quarante-cinq sous.

Le sixième ouvrier est le scieur de pierre dure. Son emploi est de scier les pierres dures à la scie sans dents, à raison de quatre à cinq sous le pied carré, pour les pierres ordinaires, & jusqu'à dix sous pour les pierres de liais.

Le septième ouvrier est le scieur de pierre tendre. Son emploi est de scier, avec son aide, les pierres tendres à la scie à dents. Le prix de la journée est d'environ trente-cinq à quarante sous.

Le huitième ouvrier est le compagnon maçon. Son emploi est de construire les ouvrages en plâtre. Le prix de sa journée est d'environ quarante sous.

Le neuvième ouvrier est le limousin. Son emploi est de construire les ouvrages en mortier. Le prix de sa journée est d'environ trente-six sous.

Le dixième & dernier ouvrier est le manœuvre. Son emploi est de faire les ouvrages bas & rudes, & de servir les autres. Le prix de sa journée est de vingt-cinq à trente sous.

Ceux qui servent les maçons, un seul pour chacun, battent le plâtre, le passent, le gâchent, & le portent aux maçons pour l'employer.

Ceux qui servent les poseurs, au nombre de deux ou trois pour chacun, les aident à porter, lever & rouler les pierres dans leur place.

Ceux qui sont employés aux chariots, sont six pour le traîner, & un ou deux suivant par derrière, qu'on appelle *bardeurs*, chargés chacun d'une pince pour aider à la roue.

Ceux qui sont employés à barder les pierres, c'est-à-dire, à les mettre en chantier & à les remuer, appelés *bardeurs*, sont par bandes de trois ou quatre chacune, s'entre aidant mutuellement; un d'eux conduisant la bande.

Ceux qui sont employés aux engins, sont plus ou moins, suivant les besoins.

Un douzième ouvrier, employé par le maître maçon, & qui n'est appelé que lorsque le bâtiment est fini, est le toiseur. Son emploi, & souvent son seul talent, est de savoir toiser toutes les parties du bâtiment suivant les usages & la loi, d'en dresser les mémoires, & d'y mettre des prix relatifs aux marchés & à l'espèce d'ouvrage. Le prix de son travail est ordinairement de dix pour mille du montant des mémoires, & moins dans les grands édifices.

Des outils & machines dont se servent les maçons & tailleurs de pierre dans les bâtimens.

Une *règle de bois plate*, de six pieds de long, qui sert aux maçons pour tirer des lignes sur des planchers, murs, &c. Il s'en trouve de cette espèce qui ont jusqu'à douze pieds de long.

Une *règle de bois* de six pieds de long, mais carrée, qui se place dans les embrâsures des portes & croisées, pour en former la feuillure.

Une *règle de bois* de quatre pieds de long, carrée comme la dernière, & servant aux mêmes usages. Ces trois espèces de règles se posent souvent & indifféremment à des surfaces sur lesquelles on pose les deux pieds du niveau, afin d'embrasser un plus long espace, & par-là prendre un niveau plus juste.

Une *équerre* de fer mince, depuis dix-huit pouces jusqu'à trois pieds de longueur chaque branche, à l'usage des tailleurs de pierre.

Instrument de bois appelé *fausse-équerre*, *sauterelle* ou *beuveau droit*, fait pour prendre des ouvertures d'angle.

Instrument aussi de bois, appelé *beuveau concave*, fait pour prendre des angles mixtes.

Instrument appelé *beuveau convexe*, fait aussi pour prendre des angles mixtes. Ces trois instrumens se font depuis un pied jusqu'à deux pieds de longueur chaque branche, & la longueur à proportion. Ils peuvent s'ouvrir & se fermer tout à fait par le moyen de charnières & de doubles branches.

Fausse équerre ou *grand compas*, qui sert à prendre

des ouvertures d'angles & des espaces, & que les appareilleurs portent souvent avec eux pour appareiller les pierres.

Petit compas à l'usage des tailleurs de pierre.

Instrument appelé *niveau*, qui, avec le secours d'une grande règle, pour opérer plus juste, sert à poser les pierres de niveau, à mesure que les murs s'élèvent.

Niveau d'une autre espèce.

Règle d'appareilleur, ordinairement de quatre pieds de long, sur laquelle les pieds & les pouces sont marqués, & que les appareilleurs portent toujours avec eux dans les bâtimens.

Coin de fer d'environ deux ou trois pouces de grosseur, & depuis huit jusqu'à douze pouces de long, pour fendre les pierres & les débiter.

Masse de fer appelée *grosse masse*, d'environ deux à trois pouces de grosseur, sur dix à quatorze pouces de long, & qui avec le secours du coin, comme nous l'avons vu ci-devant, sert à fendre & débiter les pierres.

Autre *masse de fer* plus petite que la précédente, appellée *petite masse*, d'environ dix-huit lignes ou deux pouces de grosseur, sur six à huit pouces de long, qui, avec la pointe ou poinçon, sert à faire des trous dans la pierre.

Marteaux appelés *têtus*, à l'usage des tailleurs de pierre, lorsqu'ils ont des masses de pierre à rompre. Ces espèces de marteaux ont depuis deux jusqu'à trois pouces de gros, & depuis neuf pouces jusqu'à un pied de long, & les deux bouts en sont creusés en forme d'un V.

Autre *têtu* plus petit & plus long, & dont un côté est fait en pointe, à l'usage des maçons pour démolir.

Marteau à deux pointes, dont se servent les tailleurs de pierre pour dégrossir les pierres dures, les piquer & les rustiquer.

Marteau à pointe servant aux mêmes usages que le précédent, & aminci par un bout en forme de coin, avec un tranchant taillé de dents qu'on appelle *bretelures*; ce côté sert pour breteler les pierres dures ou tendres lorsqu'elles ont été dégrossies avec la pointe du même marteau.

Marteau dont le côté bretelé sert aux mêmes usages que le précédent, & l'autre côté appelé *hache*, sert pour hacher les pierres & les finir lorsqu'elles ont été bretelées.

Marteau dont le côté sans bretelure est appelé *hache*, & l'autre aussi appelé *hache*, mais plus petite, est fait pour dégrossir les pierres tendres.

Marteau dont les deux côtés sont faits pour tailler & dégrossir la pierre tendre.

Ciseau large, mince & acéré par un bout, qui, avec le secours du maillet, sert à tailler les pierres & à les écarrir.

Marteau à l'usage des maçons, dont un côté est carré & l'autre est fait en hache, pour démolir les cloisons ou murs faits en plâtre.

Marteau à deux pointes aussi à l'usage des maçons, pour démolir toutes espèces de murs en plâtre, moellon ou pierre.

Marteau carré d'un côté & à pointe de l'autre, ainsi que le précédent, aussi à l'usage des maçons pour démolir.

Marteau plus petit que les autres, & appelé pour cela *hachette*, à cause de la petite hache qu'il a d'un côté; l'autre est carré.

Marteau appelé *décintroir*; les deux côtés sont faits en hache, mais l'une est tournée d'un sens & l'autre de l'autre. Il sert aussi aux maçons pour démolir les murs & cloisons en plâtre.

Poinçon qui, avec la masse & le maillet, sert à percer des trous dans la pierre.

Espèce de *marteau* de bois appelé *maillet*, moins pesant que la masse, & par conséquent plus commode pour tailler la pierre avec le ciseau ou le poinçon.

Ciseau à main à l'usage des maçons, pour tailler les moulures plates des angles des corniches en plâtre : il y en a de plusieurs largeurs, selon les moulures.

Gouge, espèce de ciseau arrondi fait pour tailler les moulures rondes des mêmes angles de corniche en plâtre : il y en a aussi de plusieurs grosseurs, selon les moulures, & plus ou moins ceintrées, selon les courbes.

Instrument appelé *riflard sans bretelure*, à l'usage des maçons & tailleurs de pierre, pour rifler & unir la pierre, ou les murs en plâtre lorsqu'ils sont faits.

Autre *riflard avec bretelure*, servant aux mêmes usages que le précédent.

Aiguille ou *trépan* acéré par le bout, pour percer la pierre ou le marbre avec le secours d'un levier à deux branches.

Rabot tout de bois, dont le manche a environ depuis six jusqu'à huit pieds de longueur, qui sert aux Limousins dans les bâtimens pour corroyer le mortier, éteindre la chaux, &c.

Instrument de fer appelé *houe*, emmanché sur un bâton à peu près de même longueur que le précédent, servant aux mêmes usages, sur-tout en Allemagne.

Instrument de fer appelé *drague*, très-mince, & percé de plusieurs trous d'un côté, l'autre ayant une douille sur laquelle s'emmanche une perche depuis sept jusqu'à dix & douze pieds de longueur, avec laquelle on tire le sable du fond des rivières.

Petit morceau de bois sur lequel on enveloppe un cordeau ou une ligne, espèce de ficelle qu'on appelle *fouet*, au bout de laquelle pend un petit cylindre de cuivre, de plomb ou de fer, appelé *plomb*, qui sert à prendre des à-plombs, niveaux & alignemens.

Instrument de fer appelé *rondelle*, large, mince, coudé par un bout & appointé par l'autre, enfoncé dans un manche de bois, pour rifler la pierre & sur-tout le plâtre dans des parties circulaires.

Pareil instrument de fer appelé *crochet sans bretelure*, fait aussi pour rifler la pierre dans des parties plates & unies.

Semblable instrument de fer, mais avec bretelures, servant aussi aux mêmes usages.

Instrument de fer appelé aussi *riflard*, composé d'une plaque de tôle forte, amincie de deux côtés avec des bretelures d'un côté & sans bretelure de l'autre, attachée au bout d'une tige de fer à deux branches d'un côté & à pointe de l'autre, entrant dans un manche de bois, à l'usage des maçons, pour rifler les murs en plâtre lorsqu'ils sont faits.

Instrument de cuivre appelé *truelle*, ayant par un bout une plaque large, mince, arrondie & coudée, & par l'autre une pointe coudée, enfoncée dans un manche de bois dont les maçons se servent pour employer le plâtre. Cet instrument est plutôt de cuivre que de fer, parce que le fer se rouillant par l'humidité, laisseroit souvent des taches jaunes sur les murs en plâtre.

Autre *truelle* de fer, plate, large, mince & pointue par un bout, & à une pointe coudée de l'autre, emmanchée dans un manche de bois, pour employer le mortier; elle est plutôt de fer que de cuivre, parce que les sels de la chaux & du sable la rongeroient, & feroient qu'elle ne seroit jamais unie ni lisse.

Semblable *truelle*, mais avec des bretelures, pour faire des enduits de chaux sur les murs.

Instrument appelé *pic* d'environ douze à quinze pouces de long, à pointe d'un côté & à douille par l'autre, emmanché sur un bâton d'environ trois ou quatre pieds de long, à l'usage des terrassiers.

Instrument appelé *pioche*, d'environ douze à quinze pouces de long, dont un bout est aminci en forme de coin & l'autre à douille, emmanché aussi sur un bâton de trois ou quatre pieds de long.

Pelle de bois, trop connue pour en faire la description: elle sert aux terrassiers & aux Limousins dans les bâtimens.

Bâton rond appelé *batte*, plus gros par un bout que par l'autre, fait pour battre le plâtre, en le prenant par le plus petit bout.

Hotte contenant environ un pied cube de terre, qui sert aux terrassiers & aux Limousins dans les bâtimens, pour transporter les terres.

Brouette, traînée par un seul homme; elle contient environ un pied cube de terre, & sert aussi aux terrassiers & aux Limousins pour transporter des terres, de la chaux, du mortier, &c.

Banneau, traîné par deux hommes; il contient environ cinq à six pieds cubes de terre, & sert aux mêmes usages que les brouettes.

Instrument de bois appelé *oiseau*, à l'usage des Limousins, pour transporter le mortier sur les épaules.

Auge de bois à l'usage des maçons, dans laquelle on gâche le plâtre pour l'employer.

Panier d'osier clair, d'environ deux pieds à deux pieds & demi de diamètre, à l'usage des maçons pour passer le plâtre propre à faire des crépis.

Espèce de *tamis* appelé *sas*, fait aussi pour tamiser le plâtre, mais plus fin que le précédent, & propre à faire des enduits.

Instrument de bois appelé *bar*, d'environ six à sept pieds de long sur deux pieds de large, avec des traverses, porté par deux ou plusieurs hommes, fait pour transporter des pierres d'un moyen poids dans les bâtimens; les trous sont faits pour y passer, en cas de besoin, un boulon de fer claveté pour rendre le bar plus solide.

Instrument aussi de bois, appelé *civière*, avec des traverses comme le précédent, servant aussi aux mêmes usages.

Scie sans dent pour débiter la pierre dure; elle est manœuvrée par un ou deux hommes, lorsque les pierres sont fort longues.

Espèce de *cuiller* de fer, emmanchée sur un petit bâton, depuis six jusqu'à dix pieds de long, à l'usage des scieurs de pierres, pour arroser avec de l'eau & du grès les pierres qu'ils débitent à la scie sans dent.

Scie avec dent pour débiter pour la pierre tendre, manœuvrée par deux ou quatre hommes, selon la grosseur de la pierre.

Scie à main avec dent, faite pour scier les joints des pierres tendres, & par-là, livrer passage au mortier ou au plâtre, & faire liaison.

Instrument appelé *demoiselle*, dont on se sert en Allemagne pour corroyer le mortier; c'est une espèce de cône tronqué dans son sommet, dont la partie inférieure est armée d'une masse de fer, & la partie supérieure d'une tige de bois en forme de T, pour pouvoir être manœuvré par plusieurs hommes.

Scie à main sans dent, faite pour scier les joints des pierres dures, & faire passage au mortier ou au plâtre, pour former liaison.

Lame de fer plate, d'environ trois pieds de long, appelée *fiche*, faite pour ficher le mortier dans les joints des pierres.

Assemblage de charpente, appelé *brancard*, d'environ cinq à six pieds de long, sur deux ou trois pieds de large & de hauteur, fait, avec le secours du gruau ou de la grue, pour monter sur le bâtiment des pierres de sujétions ou des moellons.

Instrument appelé *bouriquet*, avec lequel, par le secours du gruau ou de la grue, on monte des moellons sur le bâtiment; les cordages s'appellent *brayer du bouriquet*, & le fer l'*esse du même bouriquet*.

Châssis de bois, appelé *manivelle*, de deux ou trois pieds de hauteur, sur environ dix-huit pouces de large, percé de plusieurs trous pour y placer un boulon à la hauteur que l'on juge à propos, à l'usage des maçons & tailleurs de pierres, pour servir, avec le secours du levier, à lever les pierres ou toute espèce de fardeau.

Assemblage de charpente, appelé *mouton*, d'environ quinze à vingt pieds d'élévation, dont on se

sert pour planter des pilotis. Cet assemblage est composé de plusieurs pièces, dont la première est un gros billot de bois, appelé *mouton*, fretté par les deux bouts, attaché au bout de deux cordages, tirées & lâchées alternativement par des hommes; ces cordages roulent sur des poulies, & c'est ce qu'on appelle *sonnettes*.

Echafaud dont se servent les maçons dans les bâtimens; il est composé de perches, de boulins, attachés dessus avec des cordages, & de planches ou madriers posés dessus, & sur lesquels les maçons travaillent à la surface des murs.

Sonde, composée de plusieurs tringles de fer, selon la profondeur du terrain que l'on veut sonder, chacune de six à sept pieds de long, sur quinze à dix-huit lignes de grosseur en carré, portant par le bout d'en haut une vis, & par l'autre une douille creusée & à écrou, qui se visse avec une espèce de cuiller en forme de vrille pour percer le terrain.

Une *chèvre* faite pour lever les fardeaux d'une moyenne pesanteur, composée d'un treuil, d'un cordage, de deux leviers, d'une poulie, de deux bras, & de deux traverses.

Cabestan, appelé dans les bâtimens *vindas*, qui sert à transporter des fardeaux, en faisant tourner par des hommes les leviers, qui entrent dans les trous du treuil, & qui, en tournant, enfile d'un côté le cordage, & de l'autre le défile.

Leviers ou *boulins* de différente longueur, à l'usage des bâtimens.

Gruau d'environ trente à quarante pieds de hauteur, fait pour enlever les pierres, les grosses pièces de charpente, & toute espèce de fardeau fort lourd, pour les poser ensuite sur le bâtiment; il est composé de leviers, d'un treuil, d'un cordage & de deux ou trois poulies.

Une *grue* d'environ cinquante à soixante pieds de hauteur, servant aussi à enlever de grands fardeaux, & composée d'une roue fermée dans sa circonférence, & dans laquelle les hommes marchent, & en marchant font tourner le treuil, qui enveloppe la corde ou cable attaché de l'autre côté à un grand poids.

Instrument appelé *louve*, qui s'engage dans la pierre que l'on doit enlever & poser sur le bâtiment, afin d'éviter par-là d'écorner ses arêtes, en y attachant des cordages, & en même temps afin que les pierres soient mieux posées, plus tôt, & plus facilement; ce qui produit de l'accélération nécessaire dans la bâtisse.

Ciseau à louver, d'environ dix-huit pouces de long.

Nous avons consulté & extrait, pour plusieurs des articles précédens concernant la *maçonnerie*, les excellens Mémoires que M. Lucotte a donnés sur cet art dans l'ancienne Encyclopédie, & ceux qu'il a rassemblés dans son nouveau Traité.

ART DU MAÇON PISEUR.

On conçoit aisément pourquoi une coutume, qui n'a pas pour principe une utilité réelle, peut être circonscrite dans une province; mais on ne rend pas si facilement raison de cette localité, si on peut s'exprimer ainsi, quand elle tend au bien général, soit relativement à l'économie sur les matières premières, soit à la diminution & à la promptitude du travail. L'art du *Maçon Piseur* dont il va être question, renferme ces avantages.

Cet art de construire en *pisé* se transmet de génération en génération dans le Lyonnois & dans les provinces voisines, par une succession non interrompue, à remonter jusqu'aux anciens Romains qui les habitèrent, & vraisemblablement l'y apportèrent, ainsi que la culture de la vigne, & nombre d'autres arts dans la pratique desquels on retrouve encore & leurs termes & leur génie.

Un voyageur est agréablement surpris quand il approche de la ville de Lyon, de voir les collines & les campagnes qui l'environnent chargées de maisons richement décorées & élevées à la hauteur de deux ou trois étages, sur une étendue vaste & proportionnée.

La chaux réduite en mortier en recouvre les murs, & lui laisse ignorer que ces bâtimens ne sont qu'une terre pisée. La maison du cultivateur moins élégante & tout aussi solide que celle du maître, n'en diffère que par les parois des murs qui ne sont pas crépis.

La province du Dauphiné, du côté du Pont-de-Bonvoisin & des Avenières, fournit une terre dont le grain est si liant, que les murs sont unis comme si l'on avoit passé le polissoir par dessus. Il est rare, dans cette province, de trouver des maisons enduites de mortier.

Il n'est presque aucun pays où l'on ne rencontre de la terre propre à bâtir. On jugera par ce que nous allons dire, combien cette méthode est préférable, plus économique, plus prompte, & plus solide que celle qu'on emploie communément dans les environs de Paris & ailleurs.

Une muraille en *pisé*, considérée dans ce qui la caractérise, est un assemblage de masses de terre naturelle, mais de qualité particulière, rendues compactes & dures par l'art seul du *piseur*, placées tant bout à bout que les unes sur les autres, conséquemment à la longueur & à la hauteur qu'on a voulu lui donner; portant toutes comme autant de pierres de parpain posées de champ, l'une & l'autre purement, & formées dans la place qu'elles occupent pelletée à pelletée, pour ainsi dire, dans une sorte de moule dont on dépouille la première sitôt qu'elle y a pris la forme qu'elle doit garder, pour le disposer en faveur de la seconde qu'on en dépouillera à son tour pour commencer la troisième, ainsi de suite jusqu'à fin d'œuvre.

Parmi

Parmi tous les accidens nuisibles aux édifices, il n'y a que ceux qui proviennent de l'eau qui soient plus formidales pour les murailles en pisé, que pour celles où le mortier de chaux & sable lie le moellon le plus dur & le mieux lié : aussi ne se dispense-t-on jamais de couvrir de bons toits toutes les constructions en pisé, comme d'entretenir soigneusement l'intégrité de ces toits, comme encore de donner à tous les murs, non-seulement de bons fondemens en maçonnerie de chaux, sable & moellons durs, mais encore un soubassement de deux à trois pieds hors de terre de même maçonnerie au moins que les fondemens, tant pour les murs de refend que pour ceux de face & de clôture, à l'effet que le pisé ne commence qu'au dessus du niveau que l'humidité du sol & le rejaillissement des eaux pluviales peuvent atteindre.

Une maison en *pisé*, construite selon l'art, & entretenue de manière que l'eau, ou seulement une grande humidité ne puisse pénétrer, à certaine profondeur, les masses de terre qui en constituenr les murailles, & dont les faces exposées aux injures de l'air extérieur seront constamment munies d'un bon crépi de mortier de chaux & de sable, ne durera pas moins que celle dans la construction de laquelle on n'aura admis que la meilleure maçonnerie.

On en pourroit citer de vingt pieds & plus de hauteur en pisé pur, au dessus du soubassement, qui sont encore en très-bon état, & qui néanmoins subsistent depuis plus d'un siècle & demi, sans avoir exigé ni de plus fréquentes, ni de plus importantes réparations que toute autre.

En un mot, les constructions en pisé sont essentiellement durables, & du nombre de celles qui nous préservent le plus efficacement des accidens contre lesquels on implore les secours de l'architecture; & elles ont le triple avantage d'être promptement terminées & habitables, de coûter moins que toute autre, & de fournir lors de leur démolition un engrais merveilleux pour certaines cultures.

En effet, cette terre restée dans une inaction presque absolue pendant une longue suite d'années, & pénétrée néanmoins pendant tout ce temps d'exhalaisons animales, perd bientôt au grand air, par le secours des pluies, des rosées, des gelées surtout, sa dureté artificielle, & s'empresse de développer les sels dont elle est restée pourvue, ainsi que ceux qu'elle a acquis, comme d'en absorber de nouveaux, & de les transmettre aux végétaux dont on lui a confié la nourriture. Elle fait surtout des merveilles dans les vignes & dans les terres à froment.

Le maçon piseur doit savoir tout ce que fait le maçon constructeur en pierres, & de plus tout ce qui fait l'objet de ce Mémoire; il faut aussi qu'il soit pourvu de tous les instrumens qu'exige la maçonnerie en général, & en sus qu'il soit muni de ceux que nous allons décrire. *Voyez la Planche de l'art du Maçon Piseur, tome III des gravures.*

L'espèce de moule dans lequel on forme chaque masse en particulier, est plus ou moins long, depuis cinq pieds & demi jusqu'à treize. On ne passe pas cette dernière mesure, par la raison unique que le moule deviendroit trop difficile à manier.

L'ouvrage est plus tôt expédié quand on use des plus longs moules; mais la distribution des maisons ne le permet pas toujours; quelquefois même elle demande qu'on en fasse au dessous de cinq pieds & demi de longueur, en faveur de certaines parties.

Pour fixer notre imagination, n'envisageons ici qu'un moule de huit pieds : c'est le plus usité, si ce n'est quand il s'agit d'enclore les champs.

Or, pour un moule de huit pieds de longueur, il faut quatre *lançonniers.*

Le lançonnier (A *fig. 4, Pl. du maçon piseur*) est bout de chevron de cœur de bon chêne, ou de quelqu'autre bois fort & liant à un degré supérieur, de trois pouces d'écarrissage, long de trois pieds deux pouces au moins, traversé de part en part près de chacun de ses bouts, d'une mortaise de sept pouces de long en dessus & de six pouces trois lignes en dessous, à cause de l'obliquité de la paroi la plus voisine du bout; enfin, large d'un pouce, entre deux joues d'un pouce d'épaisseur chacune.

Ces mortaises laissent en arrière d'elles quatre pouces de talon mesurant dessus, & quatre pouces neuf lignes mesurant dessous, & entre elles deux, seize pouces de corps.

Tout est exécuté carrément, à la réserve seule du biais des parois voisines des bouts; mais tous les angles sont abattus & arrondis, principalement ceux de l'écarrissage.

Plus le moule est long, plus il faut de lançonniers, en raison de quatre pour huit pieds; en quelque nombre qu'ils soient pour chaque équipage, ils doivent tous être égaux entre eux, & semblables dans leur forme. Ils portent chacun deux aiguilles.

Les *aiguilles* (B *fig. 3*) forment comme les deux montans d'un châssis, dont le lançonnier seroit la traverse inférieure. Ce sont autant de bouts de chevrons de même bois & de même écarrissage que les lançonniers, de trois pieds & demi de longueur, terminés par le bas en tenons d'un pouce d'épaisseur & de six de longueur, entre deux épaulemens d'un pouce de saillie ou d'un demi-pouce seulement, vu qu'on peut, sans inconvénient, réduire à deux pouces d'épaisseur des aiguilles.

Ces tenons destinés à traverser les mortaises des lançonniers, n'en remplissent jamais que la largeur; mais on y introduit un coin entre talon & tenon, pour maintenir celui-ci dans le point d'éloignement de celui-là, qu'exige le *gros-de-mur* déterminé : or, c'est pour que ces coins portent à plein-joint sur la paroi en talon, par une de leurs faces d'épaisseur, tandis que l'opposée appliquée à l'aiguille

est à-plomb, conséquemment pour que la paroi en talon rachette par son biais, le biais du coin jeté tout entier de ce côté, que les mortaises sont plus longues de neuf lignes en dessus qu'en dessous.

Les *coins* (C *fig. 5*) sont des morceaux de planches de chêne d'un pouce d'épaisseur, taillés en triangle rectangle, de seize pouces de côté opposé à l'hypotenuse, & de quatorze pouces de côté opposé à la pointe ou de tête, ayant par conséquent trois lignes de diminution par pouce de longueur; ils remplissent avec le tenon toute la longeur de la mortaise comme sa largeur, quand ils sont enfoncés jusqu'à ce que leur tête soit affleurée avec le dessus du lançonnier. Il en faut autant que d'aiguilles.

Quand la pointe des coins opposés affleure le dessous du lançonnier, ou, ce qui revient au même, quand ils ne sont engagés que de trois pouces, l'intervalle qui sépare les aiguilles l'une de l'autre, est le plus grand qu'il puisse être & se trouve de vingt-deux pouces; & quand leur tête s'affleure avec le dessus du lançonnier, l'intervalle n'est plus que de seize pouces, d'où l'on peut conclore que tout intervalle depuis vingt-deux pouces jusqu'à seize, est également facile à fixer entre les aiguilles.

Pour assurer celui qu'on a déterminé, on perce le coin avec une vrille affleur du dessus du lançonnier, & on le traverse d'une brochette de fil de fer.

Ces coins suffiroient si on élevoit des murs sans leur donner du fruit, ou si le fruit étoit toujours égal pour chaque face, ainsi que dans les murs de clôture; mais comme la bonne construction exige, par rapport aux murs de pourtour des maisons, que leur surface extérieure se rapproche de l'intérieure à mesure qu'ils s'élèvent, & que celle-ci reste à-plomb depuis le rez-de-chaussée jusqu'au sommet; comme, d'un autre côté, ce seroit une sujétion pénible que d'avoir des coins pour le dehors & d'autres pour le dedans, on en a de très-petits qui sauvent de cet embarras; ce sont les *fixe-fruits*.

Les fixe-fruits (D *fig. 6*) sont, comme on vient de le dire, de petits coins, dont les faces parallèles ne sont éloignées l'une de l'autre que d'un pouce, à l'effet qu'ils entrent dans la mortaise, & dont les faces obliques répondent au fruit qu'on se propose de donner sur tant de hauteur, comme, par exemple, de deux lignes par pied de hauteur, si la maçonnerie est de niveau, comme cela doit être.

Toutes les pièces dont il vient d'être fait mention, sont uniquement destinées à maintenir les *banches*.

Les *banches* (E *fig. 1*) sont des tables en carré long, d'ais de sapin pour le mieux, dont la longueur constitue celle du moule, & dont la hauteur est toujours fixée à deux pieds & demi, afin que les piseurs puissent enjamber sans trop de peine par dessus les *brides* dont nous parlerons, & qui sont appuyées sur les rives supérieures de ces tables posées de champ, afin qu'ils puissent enjamber, dis-je, dès le commencement de la *banchée*; c'est ainsi que se nomme, en terme de l'art, ce que nous avons nommé ci-devant *masse de terre*; comme on nomme *banches montées* ou *établies*, ce que nous avons appelé *moule* jusqu'à présent.

Les *banches* donc sont des tables unies & planes, quant à la surface qui doit toucher à la terre pisée, & barrées de fortes barres fixées par des clous sur la surface opposée.

Les *lançonniers* s'espacent de deux pieds & demi, mesurés de milieu à milieu.

En conséquence de cette détermination, les barres doivent toujours être appliquées sur le milieu des parties des banches, qui répondent aux intervalles qui séparent les lançonniers, ensorte que les banches de huit pieds en ont trois, dont une au milieu & une à un pied six pouces de chaque extrémité, mesurant de son milieu à la rive; il n'est pas hors de propos de fortifier cette rive par une bande de fer d'un pouce ou un peu plus de largeur, & d'une ligne ou deux d'épaisseur, repliée sur les deux rives en crampon, & fixée par clous, en vue d'obvier aux fentes qui pourroient s'y faire.

Les ais qui constituent les banches sont épais d'un pouce, & jointés à rainures & languettes; les barres ont assez de neuf lignes d'épaisseur & de cinq pouces de largeur.

Pour manier plus commodément les banches, on les munit d'un pont de fer à pattes, fixées par clous sur le haut de la barre la plus près de l'extrémité, & formé en poignée. C'est ce que l'ouvrier nomme *manette*.

Ces banches appuyées par leur rive inférieure sur les lançonniers, & retenues à dos par les aiguilles, ne résisteroient pas à l'effort de la terre obéissant en pison, si les aiguilles n'étoient maintenues dans le haut par les *brides*.

Les brides (F *fig. 1*) ne sont autre chose qu'un bout de bâton coupé de longueur juste de gros-de-mur, & posé en étresillon entre l'une & l'autre banche au plus haut, tandis qu'une corde embrasse par dessus ces mêmes banches, mais touchant à leurs rives supérieures les deux têtes d'aiguilles, & tend sans cesse avec force à les rapprocher. Ces cordes sont ordinairement billées.

Outre les deux banches qui maintiennent la banchée en dedans & en dehors, il faut encore pour former les angles en retour, soit d'équerre, soit de fausse-équerre, une petite table large autant que le gros-de-mur est long, mesuré selon l'angle du retour, & haute comme les banches; c'est ce que l'ouvrier entend par le mot de *closoir*.

Le *closoir* (G *fig. 1*) est une table de même nature que les banches, & dont les joints sont couchés de même & maintenus par barres montantes:

on lui en donne deux ordinairement assez voisines des rives, sans cependant en rapprocher d'un pouce. On sent que le même closoir ne sauroit, que par hasard, servir en deux endroits différens, sans être retouché dans sa largeur.

Pour fixer le closoir en son lieu, on emploie un lançonnier & ses deux aiguilles traversées chacune en dessous du lançonnier par une broche, à l'effet que ces aiguilles suspendues par leur bride, suspendent le lançonnier, qui, sans cela, n'auroit aucun appui étant à défaut du mur.

Nous avons décrit les principales pièces de l'atelier, propre au maçon piseur; passons à l'outil dont il arme sa main pour piser.

Le *pison* (H *fig.* 2) est composé de la masse & du manche. Le manche n'est autre chose qu'un bâton, comme celui d'un balai. La masse est tirée d'un morceau de quelque bois dur, long de huit à neuf pouces écarri, sur trois pouces d'épaisseur & quatre & demi ou cinq de largeur, formé ensuite en pyramide tronquée, ayant pour plan de terminaison un parallélogramme long de trois pouces ou de deux & demi, & large d'un pouce seulement par le délardement pratiqué avec égalité sur chaque face, à commencer à rien dans la longueur totale de la masse.

L'autre bout, c'est-à-dire, celui qui reçoit le manche, est aussi taillé en pyramide semblable, mais tronqué une fois plus près de son origine qui se trouve au quart de la longueur totale.

Au milieu du plan de terminaison de celui-ci, est placé le trou qui reçoit le manche; il faut lui donner au moins un pouce de diamètre, & trois à quatre pouces de profondeur, faisant ensorte que l'axe de ce cylindre creux soit partie de celui de la masse.

Cet outil emmanché doit avoir au moins quatre pieds de hauteur. L'ouvrier le tient à deux mains par le haut du manche, & en use comme d'un pilon, portant ses coups entre ses pieds & un peu en avant. Il frappe des flancs de la masse dans certaines circonstances. Tous les angles de cette masse sont abattus.

Le manœuvre qui sert le piseur, c'est-à-dire, qui lui porte de la terre à mesure qu'elle s'emploie, a le dessus de la tête muni d'un coussinet (I *fig.* 1), & use des corbeilles d'osier à deux anses (K *fig.* 1). Ces corbeilles contiennent environ un pied cube de terre meuble, qu'il porte sur la tête en montant par une échelle, ou partie sur sa tête & partie sur ses épaules, à l'aide du sac ordinaire.

Le piseur prend la corbeille par les deux anses qu'elle lui présente, & en distribue la terre dans la partie de la banchée où il se trouve & dans les voisines, de sorte qu'il y en ait la même épaisseur par-tout où il en met cette fois: il rend la corbeille au manœuvre, qui va la remplir de nouveau pour la lui rapporter bientôt.

Le piseur, pendant l'absence du manœuvre, pise le plus également qu'il peut toute la terre nouvellement apportée d'abord dans l'entrebride qu'il occupoit quand il l'a reçue, ensuite dans les voisins où il se transporte en enjambant par dessus les brides.

Mais reprenons l'ouvrage de plus loin, c'est-à-dire, dès l'arrasement du soubassement en maçonnerie. Tout ce qui précède cette opération, n'a rien d'appartenant plus particulièrement à l'art du maçon piseur, qu'à celui du maçon en général.

En arrasant le soubassement, c'est-à-dire, dès quatre à cinq pouces en dessous du niveau où il doit être terminé, on doit ménager de trente en trente pouces de petites tranchées (L & M, *fig.* 1) de quatre grands pouces de profondeur, à compter de l'arrasement réel, & de trois pouces quelques lignes de largeur, traversant de niveau & d'équerre d'une face à l'autre pour recevoir les lançonniers.

On sent bien que si l'on se contentoit de poser les lançonniers sur le soubassement, il s'en manqueroit de trois pouces, leur épaisseur, que les banches ne tombassent à la surface du soubassement; & que si l'on donne quatre pouces de profondeur aux tranchées, c'est à l'effet que la banche recouvre assez la carne du soubassement, pour que tout passage soit interdit à la terre & aux moraines.

On observera que la tranchée la plus voisine de l'angle, d'où l'on se propose de partir (car il faut toujours commencer par un angle en retour), doit n'en être éloignée qu'autant que le permet le closoir, dont la surface interne doit répondre à-plomb sur la surface en retour, & la commencer par rapport au pisé.

Or, quand rien ne force à faire autrement, & que les aiguilles ont trois pouces d'épaisseur comme le lançonnier, cette face du closoir concourt avec celles de l'une & l'autre aiguille & du lançonnier qui regarde l'autre bout de la banchée; & si les aiguilles n'ont que deux pouces d'épaisseur, cette même face du closoir est de six lignes moins éloignée du bout dont il s'agit que celle des aiguilles, ce qui revient au même par rapport au placement de cette face, puisqu'elle ne cesse pas pour cela de répondre à la même face du lançonnier, ensorte que toute l'épaisseur des aiguilles & du lançonnier est hors d'appui; mais les trente pouces se comptent du milieu de cette épaisseur, c'est-à-dire, d'un pouce & demi par-delà l'à plomb de la face en retour.

Il faut donc prendre pour point de départ un point en dehors du retour, distant de la face de ce même retour, d'un pouce & demi; ou, ce qui revient au même, ne compter pour premier intervalle dès la ligne du retour que vingt-huit pouces & demi.

Si l'angle est aigu ou obtus, le cloisoir est oblique par rapport aux banches: en ce cas, il faut mesurer les vingt-huit pouces & demi du premier intervalle, en partant du point du biais du retour le plus éloigné de l'autre bout de la banchée,

lequel point est sur la rive du dedans du mur, si l'angle est obtus; & sur celle du dehors, s'il est aigu.

On sent que si l'on propose d'élever le pisé d'une dixaine de banchées l'une sur l'autre, il faut donner vingt pouces de gros-de-mur dès l'arrasement du soubassement, & quelques lignes de plus dès la premiere recoupe en sortant de terre : dans ce cas, les aiguilles maintenues par leurs coins à vingt-deux pouces l'une de l'autre, ne sont distantes qu'autant qu'il le faut, vu que les banches prennent chacune un pouce par leur épaisseur.

On s'appliquera donc à bien poser à-plomb les aiguilles intérieures, s'il s'agit d'un mur de pourtour d'habitation, & à pousser les extérieurs-murs au moyen des fixe-fruits, de maniére qu'elles rentrent en dedans à raison de deux lignes par pied de leur hauteur; à poser les banches de manière que le closoir soit sur la ligne de retour, & à en observer le fruit; enfin, à poser les brides avec justesse & solidité.

Ou use des coins sous les lançonniers, pour les mettre de niveau & de hauteur.

Pour empêcher la terre de s'échapper par le bas entre la branche & la corne du soubassement, on formera tour au long de leur jonction un cordon de mortier de chaux & sable, corroyé serré; c'est ce que l'ouvrier entend par le mot *moraine*.

Les moraines marquent les joints des banchées, tant les couchées que les montantes : on en dispose quelquefois de couchées dans les angles de retour, de six pouces en six pouces de hauteur, pour figurer autant d'assises de pierres de taille. Les moraines montantes ne se font que demi-truellées à demi-truellées, à mesure que le pisé s'élève.

Il ne reste plus, les moraines du bas étant formées, qu'à étendre successivement les lits de terre les uns bout à bout, les autres sur ces premiers & de la même manière, sans jamais leur donner plus de trois doigts d'épaisseur en terre-meuble, observant d'avancer d'abord l'ouvrage, si c'est la première banchée d'un cours, dans le premier entrebride (celui du closoir), & si c'est toute autre banchée d'un cours déja commencé, dans celui qui contient le bout de la banchée précédente, d'y avancer, dis-je, plus que dans le second, & dans celui-ci plus que dans le troisième, pour ménager toujours un ferme appui à l'échelle du porteur de terre, qui doit toujours aboutir à la portée du piseur, & qui ne manqueroit pas de déranger les banches, si elles appuyoient dans un lieu où elles n'auroient que leur roideur, on la résistance des aiguilles à opposer à sa poussée; ou, si quelque obstacle s'oppose à cette pratique, on aura soin de disposer de l'autre côté des banches un contrevent solide & juste.

On observera de plus de ne jamais admettre de nouvelle terre dans la banchée, que celle qu'on y aura reçue n'ait été suffisamment pisée, c'est-à-dire, qu'elle ne l'ait été au point qu'un coup de pison marque à peine le lieu sur lequel il tombe.

La banchée, pour l'ordinaire, n'a point de closoir à l'un de ses bouts; il n'y est utile que lorsque ce bout termine un trumeau, ou forme un jambage de baie.

Je dis ce bout, ou quelqu'autre partie voisine, car la longueur de la banchée s'accorde rarement avec le besoin.

Dans tout autre cas, le closoir seroit plus nuisible qu'utile, vu que s'il étoit à-plomb, il faudroit couper une partie de l'ouvrage qu'il auroit terminé pour former la banchée suivante; & que s'il étoit oblique, comme l'exige la bonne forme d'une banchée qui doit se lier avec une banchée suivante, le manœuvre ne manœuvreroit qu'à grande peine & très-imparfaitement.

En effet, tout joint d'about des banchées doit être, autanr que rien ne s'y oppose, oblique, en raison de deux pieds & demi sur la hauteur des banchées qui est aussi de deux pieds & demi, s'inclinant du côté qu'on a commencé l'ouvrage, à l'effet que ses joints ne se démentent pas dans la suite; ce qui ne manqueroit pas d'arriver sans cette précaution, vu que toute banchée, quelque fortement qu'elle ait été pisée, se retire en tout sens en perdant sa première humidité.

Au moyen de l'obliquité du montanr, les deux banchées qui se trouveroient écartées l'une de l'autre d'un pouce par supposition, en conséquence de leur retraite sur elles-mêmes dans le sens horizontal, que nous supposerons seul pour quelques momens, ne se trouveroienr réellement écartées que de huit lignes quatre septièmes, en raison du côté du carré à sa diagonale; mais cette retraite se fait en même temps en deux sens, & même dans le vertical plus sensiblement que dans l'horizontal. Par conséquent le chemin de haut en bas de la banchée recouvrante, bouche une bonne partie de la disjonction à mesure qu'elle se fait, & dès-lors la liaison reste presque toujours en son entier: j'aurois pu dire, appuyé de l'expérience, dans son entier exact; & cet effet n'a rien d'étonnant, vu que la retraite horizontale se distribue en une multitude de petites lézardes verticales, & se réduit à presque rien au joint.

Chaque banchée se termine donc en plan incliné; or, c'est l'œil du piseur qui le guide quand il le forme; il voit sur les rives des banches le lieu où il doit aboutir en montant; il termine la longueur de ses lits en conséquence de cette observation; & tant qu'il travaille sur ce plan incliné, il dirige son pison perpendiculairement à la ligne d'inclinaison qu'il s'est proposé. C'est dans ce cas qu'il frappe par fois des flancs de sa masse.

Cette première banchée finie, on démonte tout; le closoir devient inutile pour quelque temps : on repousse les lançonniers à petits coups redoublés d'un maillet de bois; ils coulent avec peine, mais ils cèdent.

On laisse en place les deux lançonniers les plus voisins de la banchée qu'on va commencer, & l'on pose les autres comme la première fois. A quelque nombre de lançonniers qu'on ait affaire, on ne laisse jamais en place que les deux que nous venons de désigner.

On met des moraines, & l'on continue d'opérer cette fois comme la première.

On voit que dès qu'il y a une banchée faite de tout un cours, quelque long qu'il soit, le plan incliné dont nous parlions dans l'instant, tient lieu de closoir & de terme pour le placement de banches, comme encore d'appui pour l'échelle, jusqu'à ce qu'il faille commencer un autre cours; & que le closoir reste inutile jusqu'à ce qu'on atteigne un nouveau retour, ou une baie qui ait mérité d'être conservée dans le soubassement ou au dessus; je dis qui ait mérité d'être conservée, parce qu'à l'égard des petites portes & des fenêtres, le plus expédient est de les oublier en faisant les murs, & de ne les ouvrir qu'après que le toit est terminé.

L'on ne passera pas d'un cours de banches à celui qui doit être établi sur ce premier, qu'on n'ait fait régner celui-ci tout autour du bâtiment, & même sur les principaux murs de refend au moins.

Nous avons dit ci-devant que tout joint d'about des banchées devoit être oblique, autant que rien ne s'y opposoit, mais les angles de retour sont dans le cas que nous avions en vue en ce moment; c'est pour remédier à cet inconvénient, que dans tout retour la banchée qui y atteint la première, & qu'on termine à l'aide du closoir, comme on commence à l'aide du closoir la première de chaque cours, doit servir de closoir à celle qui retourne; & que la banchée placée au dessus de celle qui a été terminée par le closoir, doit se terminer contre celle en retour à qui le closoir appartient pour cette fois; ainsi alternativement jusqu'au haut, à l'effet de lier les angles.

Le second cours de banches doit recouvrir tous les joints montans du premier.

Si les banchées inférieures ont sur le soubassement qui les porte immédiatement vingt pouces de gros-de-mur, elles ne doivent avoir communément que dix-neuf pouces sept lignes par le haut, c'est-à-dire, à deux pieds & demi au dessus de leur assiette.

Celles du second cours ayant par bas dix-neuf pouces sept lignes, n'en auront par le haut que dix-neuf & deux lignes, ainsi de suite; ce qu'on exécute en enfonçant davantage les grands coins à chaque cours, & réformant par côtés les closoirs.

Comme lorsqu'il s'agit d'un mur de clôture dont les deux faces sont également opposées, on observe le même fruit sur l'une & sur l'autre, il faut avoir des fixe-fruits de moitié moins épais en tête que ceux dont nous venons de parler; il n'en faut point s'il s'agit de murs de refend, le mieux étant de les monter, l'une & l'autre face à-plomb, & de faire recoupe à chaque étage.

Approche-t-on de la hauteur à laquelle il doit y avoir un plancher, il faut savoir s'il doit être porté par des poutres, ou s'il ne sera formé que de solives.

Dans le premier cas, continuez votre ouvrage comme s'il ne devoit y avoir aucune séparation d'étages. En effet, vous placerez vos poutres après coup, quand le bâtiment sera couvert. Vous ouvrirez le pisé pour les portées de chaque poutre, de manière à établir sans gêne un coussinet ou bout de madrier d'un pied de largeur, de deux pieds de longueur, & de trois à quatre pouces d'épaisseur en bain de mortier, de chaux & sable, si c'est du sapin; ou de plâtre, & à son défaut de bon mortier de terre, si c'est du chêne; établir, dis-je, ce coussinet comme l'appui d'une fenêtre, pour recevoir la portée de la poutre.

Il est d'expérience que le mortier de chaux & sable brûle le chêne & nourrit le sapin; c'est la raison pour laquelle nous disons qu'il faut lançonner en plâtre; ou, à son défaut, en bon mortier de terre, toute portée de bois de chêne; & en mortier de chaux & sable, toute portee de bois de sapin.

La rive interne de ce coussinet restera à fleur de la face interne du mur; la retraite en dedans que sera son autre rive est un bien, puisqu'elle donne lieu à la construction d'un petit mur de briquetage qui garantira le bois de l'humidité extérieure.

Quand donc les poutres seront en place sur leurs coussinets, vous remplirez de bonne maçonnerie le surplus des ouvertures que vous aurez faites pour les placer.

Mais si le plancher doit être en solives tant plein que vide, portant tout sur deux murs opposés, il faut arraser le pisé à trois pouces quelques lignes au dessous du niveau sur lequel s'appuieront les solives; établir à cette hauteur en bain de mortier, avec l'attention que nous avons prescrite pour la pose des coussinets, un cours de madriers en plate-forme; sur cette plate-forme établir les solives; remplir les solives sur toute l'épaisseur du mur en maçonnerie; recouvrir chaque solive de pierres de portée, s'il se peut, d'un solin à l'autre; arraser enfin à huit pouces au moins plus haut que le dessus des solives, en observant les tranchées destinées aux lançonniers, & reprendre le pisé comme on l'a commencé.

On peut se dispenser d'arraser si haut, en employant, au lieu de pierres de portée de solin à solin, un cours de planches d'un pouce d'épaisseur, qui recouvrira les solives par son dessous, & formera le fond des tranchées par son dessus.

Les meilleurs tirans qu'on puisse employer pour brider les constructions en pisé, sont des cours de madriers de sapin.

En bain de mortier de chaux & sable s'ils y sont mis sains, ils y deviendront durs à refouler

les outils des menuisiers, & seront trouvés après des siècles, plus forts qu'ils n'étoient quand ils y furent mis.

Dès que le pisé est parvenu à la hauteur ordonnée, il faut le couvrir; & jusqu'à ce que la toiture soit complette, il faut avoir toujours sous la main un bon nombre de planches, pour défendre l'ouvrage dans le temps des grosses pluies.

Les principales pièces du toit doivent être posées avec le même soin que les poutres, & les chevrons doivent l'être sur plate-forme assise en bain de mortier.

Quand l'ouvrage est couvert, on bouche avec soin les trous des lançonniers; mais il ne faut point se presser d'enduire les murailles: nous en dirons les raisons en son lieu. Passons aux baies à ouvrir.

Nous avons dit ci-devant que le plus expédient étoit de laisser à ouvrir, après coup, les portes ordinaires & les fenêtres. Mais comme le pisé ne sauroit faire de bons jambages ni de bons linteaux, encore moins de bons chambranles, il faut de toute nécessité ouvrir les baies assez larges pour y loger les jambages, seuils, appuis, linteaux, décharges qui doivent les terminer.

Rien n'équivaut pour toutes ces parties à la pierre de taille: on la pose dans la baie ouverte, en maçonnant dessous & par derrière jusqu'à ce que tout vide superflu soit rempli. On fait ensorte que la maçonnerie montante d'un & d'autre côté, porte la décharge des bois qui doit défendre le linteau de pierre de l'effet de la charge supérieure.

Mais si l'on ne peut se procurer de la pierre de taille ou de la brique propre à être ragréée, il faut recourir au bois de charpente.

C'est une fâcheuse extrémité, s'il doit rester en [illegible]; quelque soin qu'on mette à le couvrir de couleur à l'huile ou d'autre enduit propre à le défendre de la pourriture, on ne l'empêchera pas de se tourmenter & d'abandonner le pisé. Jamais telle façade ne sera bien propre ni bien close.

Mais si l'on peut recouvrir les bois de bon plâtre, l'inconvénient disparoît en partie; on peut aspirer dès-lors à la décoration la plus recherchée & passablement durable. Avant que d'en venir au crépi, il faut que nos murs aient exhalé toute leur humidité originelle; on peut la regarder comme l'eau de carrière de certaines pierres; en effet, quand la gelée les surprend dans ce premier état, toute la partie de leur épaisseur qu'elle pénètre tombe en poussière après le dégel. Mais ce n'est pas là la plus forte raison du retardement prescrit par rapport au crépi des murs en pisé.

Nous avons dit que tout pisé perdoit dès ses premières dimensions en tout sens, en perdant ce qu'il reste d'humidité à la terre quand le pison y a passé. Or, l'enduit qui seroit sec avant que cet effet fût entièrement fini, & qui dès lors ne seroit plus capable de se retirer sur soi-même, comme le mur, se détacheroit insensiblement & tomberoit en pure perte.

Pour que l'enduit s'attache plus sûrement aux murailles, on les pique assez dru avec la pointe d'un marteau, de manière que chaque empreinte de cet instrument produise un creux disposé à soutenir l'enduit contre sa propre pesanteur, & même à l'accrocher en lui fournissant une sorte de petit moule où il peut mouler les crochets, qui, devenus durs, seront autant de liens qu'il faudra briser pour le détacher. Il faut au moins une dixaine de coups de pointe dans un pied carré de superficie.

L'enduit de chaux & sable est le plus usité; peut-être n'y a-t-il de bon que celui-là, & celui de chaux & ciment; peut-être aussi le plâtre le vaudroit-il; peut-être même leur seroit-il préférable; je ne peux appuyer mes raisonnemens d'aucune expérience; & pour résoudre de telles questions, l'expérience vaut mieux que tous les raisonnemens possibles.

Quant à l'enduit de chaux & sable, le meilleur moyen de le rendre durable est d'éteindre de la bonne chaux bien triée dans une fosse, creusée en un lieu exposé aux pluies sans l'être aux eaux coulantes, tant sur terre que dessous; de la couvrir, dès qu'elle aura pris quelque consistance, de dix-huit à vingt pouces de sable, & de la laisser là trois mois au moins; de ne la corroyer avec le sable qu'au moment qu'on devra l'employer, & de mouiller le moins possible en la corroyant. Il faut avoir de plus de bon sable, exempt de toute terre, & bien lavé.

Il s'agiroit présentement de faire connoître, par leurs caractères distinctifs & constans, les terres propres au pisé, la bonne, la meilleure & l'excellente; mais cet article a ses difficultés.

Je n'ignore pas que nos maçons-piseurs nomment *terre franche* ou *forte*, celle qu'ils emploient comme excellente, & que cette terre a beaucoup d'analogie avec celle que le laboureur nomme des mêmes noms, si je m'en rapporte à la nouvelle Maison rustique; que sans être argileuse, elle est substantielle & onctueuse; qu'en la maniant, on lui donne aisément diverses formes qu'elle garde; qu'elle est d'un jaune clair: jusques-là je n'ai rien à ajouter, si ce n'est que ce jaune tire un peu sur le gris, & qu'elle n'a cette couleur que quand elle est séchée, soit en œuvre, soit dans la place que la nature lui a donnée, en lui fournissant les moyens d'y sécher: car hors delà, elle est de couleur d'ocre de rue; de plus, elle ne tient point aux doigts à l'égal de la pâte, comme on le dit de la terre forte du laboureur, à moins qu'on ne l'ait corroyée en mortier, ce qui rend ten ce de la forte presque toute terre; mais elle a encore de commun avec cette même terre, d'être peu pénétrable aux influences de l'air; car j'en connois des masses exposées à l'air & à ses influences, tant bonnes que mauvaises, depuis bien des siècles,

& de plusieurs toises de hauteur, coupées presqu'a-plomb, affectant l'extérieur des rochers escarpés par des fentes de haut en bas, parallèles entre elles par des lits d'épaisseur, égales dans toute leur étendue apparente, & par les caractères & les formes des masses partielles qui conservent ces caractères & ces formes, comme le feroient de véritables rochers, ou peu s'en faut, & qui ne nourrissent aucun végétal, pas même la mousse; qu'aucune racine d'arbre ne sauroit pénétrer, que les plus longues & les plus fortes pluies ne mouillent que de quelques lignes de profondeur, & qui ont bientôt exhalé cette humidité accidentelle.

Il est vrai que des masses qui se sont détachées de cette espèce de rocher, par les effets de la gelée & de l'eau réservée dans leurs fentes, & qui se sont brisées en tombant, ont d'elles-mêmes perdu, avec le temps, cette inaptitude apparente à la nourriture des végétaux, & sont même devenues, par la culture, de bonnes terres pour la vigne principalement.

Je dirai encore qu'on trouve communément l'excellente terre à piser sous un lit épais de trois pieds ou plus de terre fertile & meuble, ordinairement douce, & qui ne diffère, quant à la couleur, que par quelques nuances de moins quand elles sont humides l'une & l'autre au même point, & quelques nuances de plus quand elles sont également dégouttées ou desséchées.

Je dirai que la terre grasse, à plus forte raison l'argile, à plus forte raison encore la glaise, ne valent rien en pisé, qu'elles se laissent pénétrer par les pluies, & qu'elles coulent & ruissèlent avec elles, après avoir laissé tomber les meilleurs crépis; que la terre à piser est d'autant plus excellente, qu'elle tient moins de ces dernières, sans approcher des terres légères & meubles naturellement; que j'en ai vu d'excellentes, de couleur noire d'ardoise, étant humides, & d'un gris clair, étant sèches; qu'il peut y en avoir de toutes couleurs; mais je n'aurai point enseigné à connoître la vraie terre à piser : aussi crois-je fermement que dans ce choix, on ne se doit fier qu'à l'expérience; heureusement elle est facile à faire, & l'on peut employer des moyens bien différens pour arriver au même but.

Voici celui que je préférerois; je ferois piser de la terre à éprouver dans un moule quelconque, facile à dépouiller néanmoins, comme dans un de ces seaux ordinaires, qui sont plus larges à l'entrée qu'au fond; je laisserois sécher à couvert cette masse, & je l'exposerois ensuite à toutes les injures du temps, suivant de près les dégradations qu'elle éprouveroit : pour peu qu'elles fussent considérables à proportion du temps; je rejetterois cette terre avec juste raison : car il est d'expérience qu'un bon pisé se défend plusieurs années, étant totalement à découvert; qu'il ne céderoit pas sitôt, s'il n'éprouvoit des gelées fortes dans les temps qu'il est humide intérieurement.

Quant à la manière de préparer la terre pour la fournir au piseur, c'est 1°. de la laisser dans son humidité naturelle; il est bon de couvrir la fosse pour empêcher l'évaporation de cette humeur précieuse, & de fermer tout accès au hâle; 2°. de la diviser avec la pioche, la pelle & le rateau, autant qu'il est possible, à l'effet que le piseur ne trouve pas de grosses mottes sur son pison.

Si la terre manque d'humidité, on la peut arroser avec un arrosoir à grille & la bien mêler.

Si elle s'attache au pison, elle est trop chargée d'eau : on doit en ce cas la mêler avec suffisante quantité de semblable terre plus sèche.

Si quelque grande pluie a mouillé toute la terre qu'on pouvoit employer, il vaut mieux suspendre l'ouvrage que de le continuer avec de la terre trop molle.

On peut faire la fosse de manière qu'il y ait toujours quelque endroit sec, si les autres sont trop mouillés.

Il est des terres à piser de la plus excellente qualité, qui néanmoins sont fort graveleuses; il suffit d'en ôter les plus gros cailloux; l'abondance du gravier est plutôt un surcroît de bonne terre, qu'un défaut; mais elle diminue la force d'une terre médiocre.

Si l'on a peu de bonne terre, & qu'on puisse y suppléer par de la terre médiocre, il vaut mieux ne les point mêler que de n'en faire qu'une qualité un peu meilleure que la médiocre. Mais il faut employer la bonne pure dans les cours inférieurs des banchées, & tâcher de la distribuer également dans tout le bas du pourtour de l'édifice, par la raison que non-seulement la charge s'y fait plus violemment sentir, mais encore parce que les eaux pluviales y atteignent plus abondamment que dans les parties élevées. (*Mémoire de M. Goiffon, des académies de Lyon & de Metz, extrait du Journal de Physique, tome I, 1777.*)

On voit des maisons construites en terre pisée, qui subsistent, en bon état, depuis plus d'un siècle. Mais quoique cette méthode doive nécessairement opérer la plus grande économie & promptitude dans le travail; cependant on ne peut espérer d'en introduire l'usage que dans les endroits où l'on manque de pierre, & où il est impossible de se procurer de la brique.

Au surplus, ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on a proposé des moyens de diminuer la grande dépense de la construction ordinaire des bâtimens. On sait que vers la fin du siècle dernier, on entreprit de faire à Paris & dans ses environs, des *maisons moulées*, & de construire une maison absolument neuve avec les matériaux de celle que l'on étoit obligé de démolir.

Pour y parvenir, il ne s'agissoit que de retailler toutes les anciennes pierres, pour les employer à la construction des fondations & des encoignures du nouveau bâtiment; & ensuite d'exécuter tous ses murs de face & de refend, en employant les

recoupes de pierres, les plâtras, les morceaux de tuiles, de carreaux, de briques; enfin, tous les gravois que l'on envoie d'ordinaire aux champs.

On faisoit de tout cela, dans des espèces d'encaissemens, des carreaux d'une certaine grandeur délayés avec du plâtre un peu clair, & dont l'intérieur étant bien plein devoit être constamment stable.

Ces espèces de pierres artificielles s'emploient en guise de moellons comme des cours d'assises, avec des tuileaux concassés entre leurs joints, & recouverts d'un enduit de plâtre.

Il y a un hôtel considérable qui fut bâti de cette manière à Paris, rue de Grenelle, fauxbourg Saint-Germain, vis-à-vis l'abbaye de Panthemont, que les ouvriers appellèrent alors par dérision, l'*hôtel des plâtras*, nom qu'il a toujours retenu depuis; & ce qui peut confirmer combien cette bâtisse est avantageuse & solide, c'est que cet hôtel subsiste encore, après plus d'un siècle, dans le meilleur état possible. Ses murs paroissent tout d'une pièce; aucun n'est sorti de son à-plomb; tous ses planchers sont d'un parfait niveau; enfin, il n'y a pas une maison en pierre du même temps qui soit en meilleur état, & qui ait moins exigé de réparations.

M. Patte, savant architecte, en rapportant cette méthode dans son excellent ouvrage, intitulé *Mémoires sur les objets les plus importans de l'Architecture*, ajoute :

» Pour donner encore plus de consistance à ces carreaux, & les mettre en état d'être employés en tous lieux, quelle difficulté y auroit-il de les maçonner, au lieu de plâtre, avec de bon mortier de chaux & sable? Il ne s'agiroit que de les préparer d'avance, & de les laisser sécher quelque temps dans leur encaissement avant de les mettre en œuvre. De pareils matériaux seroient évidemment préférables, pour la solidité, à la plupart des moellons d'usage : on feroit ensuite le haut des murs & les murs dossiers des cheminées, avec les gros plâtras provenans aussi des démolitions, comme il se pratique ordinairement. «

Coupe des Pierres.

On entend par la *coupe des pierres*, non-seulement l'ouvrage de l'artisan qui taille la pierre, mais encore la science du mathématicien qui le conduit dans le dessein qu'il a de former une voûte ou un corps d'une certaine figure, par l'assemblage de plusieurs petites parties.

Il faut en effet plus d'industrie qu'on ne pense, pour qu'elles soient faites de façon que, quoique d'inégales figures & grandeurs, elles concourent chacune en particulier à former une surface régulière, ou régulièrement irrégulière, & qu'elles soient disposées de manière qu'elles se soutiennent en l'air, en s'appuyant réciproquement les unes sur les autres, sans autre liaison que celle de leur propre pesanteur; car les liaisons de mortier ou de ciment doivent toujours être comptées pour rien.

L'architecte, le maçon, l'appareilleur, enfin le tailleur de pierre, doivent savoir raisonner ce qu'ils font opérer ou ce qu'ils opèrent; ils doivent apprendre à faire les développemens par panneaux d'une sphère, d'un cône & d'un cylindre, soit droit, soit oblique, & à tracer les courbes que produisent les pénétrations différentes d'un cône dans un cylindre, d'un cylindre dans une sphère, & d'une sphère dans un cône, ou bien de tous ces corps l'un dans l'autre en toutes sortes de sens.

Dès qu'on fait ces opérations, qui n'exigent qu'une légère teinture de géométrie, il n'y a plus qu'un pas à faire, dit M. Patte dans ses Mémoires d'Architecture, pour opérer toutes sortes d'épures. Il ne s'agit, pour cet effet, que de se représenter le rapport que la pierre que l'on veut construire peut avoir avec les développemens des corps en question, ou avec leurs pénétrations.

Si, par exemple, c'est une porte en talud ou en tour ronde, on observera qu'elle n'est que la pénétration d'un demi-cylindre dans un cône; si c'est une voûte d'arête, on verra que c'est la rencontre de quatre demi-cylindres; si c'est une descente de caves, on remarquera que c'est la coupe d'un demi-cylindre oblique, &c.

En se rendant ainsi attentif à quelle courbe géométrique ou portion de courbe, chaque pièce de trait peut appartenir, on sera en peu de temps en état de s'en rendre compte, pour les opérer en grand dans l'occasion, d'en raisonner avec les ouvriers, & d'opérer avec sûreté.

Les détails de la science de la coupe des pierres sont plus particulièrement du ressort du géomètre, & appartiennent à une autre division de cette Encyclopédie méthodique. Cependant nous avons rapproché dans le troisième volume des gravures, plusieurs planches concernant la coupe des pierres, dont on trouvera ci-près l'explication.

Tailleur de pierre.

C'est l'ouvrier qui travaille à tailler la pierre; il se sert pour cette fin de plusieurs outils, qui sont 1°. un têtu ou masse de fer marquée A de la coupe des pierres, *pl. III*, *fig. 28*, *tome III des gravures*; ses deux extrémités ont chacune un redent pour que l'outil ait plus de prise sur la pierre, sur les bords de laquelle on frappe pour en faire sauter des éclats : le plan du même outil est en *a*.

B, laye ou marteau bretelé, qui a du côté étroit un tranchant uni, & de l'autre un tranchant denté, qui fait des sillons : son plan est en *b*.

C, ciseau à ciseler; il y en a de plusieurs grandeurs.

D, maillet pour pousser le ciseau.

E, marteau à deux pointes pour la pierre dure; lorsqu'il

lorsqu'il est un peu plus long, on l'appelle *pioche:* son plan est en *e*.

F, riflard bretelé pour la pierre tendre.

G, crochet.

H, ripe.

Fig. 25, compas à fausse équerre.

Explication des Planches de la Maçonnerie, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Le haut de la planche représente des maçons diversement occupés. Les uns A montent des pierres taillées ; les autres B travaillent sur un échafaud à enduire un mur de plâtre ; d'autres C construisent un ouvrage de maçonnerie.

On voit en D & en E deux tailleurs de pierre; en F, ceux qui préparent la chaux; en G, un scieur de pierre; en H I K, les manœuvres occupés à servir dans la construction des bâtimens.

Fig. 1, maçonnerie maillée, que Vitruve appelle *reticulatum*.

Fig. 2 & 3, maçonnerie en liaison, appelée par Vitruve *insertum*.

Fig. 4, 5 & 6, maçonnerie de pierres brutes. L'*isodomum*, le *pseudisomum* & l'*implecton* grec. A, les assises. B, les couches de mortier. C, l'enduit de plâtre. D, le garni.

Fig. 7, maçonnerie en liaison & cramponnée, ou le *revinctum* des anciens. E, les pierres cramponnées. F, les crampons. G, le garni.

Fig. 8, pierres démaigries ou plus creuses en maçonnerie, vers le milieu que par les bords.

PLANCHE II. Suite de la pl. précédente.

Fig. 9, maçonnerie en échiquier. A, angles faits de briques. B, rang de briques qui tient le mur & le traverse. C, échiquier. D, partie intérieure du mur fait de ciment.

Fig. 10, autre maçonnerie en liaison. Deux faces de mur de carreaux de pierres ou de briques. L'intérieur du mur E est de ciment ou de cailloux de rivière, & soutenu de trois pieds en trois pieds dans sa hauteur par trois lits de briques.

Fig. 11, maçonnerie incertaine ou rustique. F, pierres incertaines.

Fig. 12, maçonnerie en pierres de tailles.

Fig. 13, mur de remplage.

Fig. 14, autre construction de muraille.

Fig. 15, maçonnerie faite de carreaux & boutisses de pierres dures ou tendres, posées en recouvrement les unes sur les autres. A A, carreaux. B, boutisses.

Fig. 16. Exemples de quelques précautions à observer dans l'art de bâtir.

A, arrachemens. B, chaînes de pierres. C, arcardes ou décharges.

PLANCHE III. Suite de la pl. précédente.

Fig. 17, A, arrachemens. B, chaînes de pierres C, poutres.

Fig. 18, murs de face & de refend. D, D, pierres callées avec des lattes.

Fig. 19. E E, pierres callées avec des lames de plomb.

Fig. 20, mur de face. A, taluds ou retraites données en dehors. B, à-plomb du dedans.

Fig. 21, murs de face avec taluds ou retraites en dehors & en dedans. B, retraites. C D, axe du mur tombant au milieu de sa fondation.

Fig. 22, murs de terrasse.

Fig. 23, autres murs de terrasse fortifiés d'éperons ou contreforts E, E, E.

PLANCHE IV. Suite de la pl. précédente.

Fig. 24, autres murs de terrasse avec des contreforts A en dehors, & d'autres contreforts B en dedans, diagonalement disposés en forme de scie.

Fig. 25, les mêmes murs de terrasse avec des contreforts en dehors A A, semblables à ceux de la *fig. 24*, mais dont les contreforts du dedans C C sont disposés en forme de portion circulaire.

PLANCHE V.

Fig. 1 & 2, manière de fonder par les piles.

A, A, les piles.

B, B, le bon fond.

C, C, C, *fig. 1*, arcs bandés sur les piles.

C, C, C, *fig. 2*, arcs renversés.

Fig. 3 & 4, manière de fonder sur le roc.

A A, le roc.

B B, piles élevées ou maçonneries adossées.

C C, *fig. 3*, assises pratiquées par ressaut au roc.

C C, *fig. 4*, harpes de pierres & arrachemens pratiqués au roc.

Fig. 5, manière de fonder par les pierrées.

A A, le roc.

B B, C C, E E, cloisons de charpente.

D D, les bords inférieurs de cette cloison.

Fig. 6, la même manière de fonder par les pierrées avec une seule cloison, quand le roc est escarpé.

A, le roc.

B, espace entre le roc & la maçonnerie, qu'on remplit de pierrées.

C, cloison.

D, maçonnerie.

Fig. 7, fondation par arcades, dans le cas où l'on veut économiser.

A, le roc.

B, B, les arcades.

C, C, les massifs.

D, D, retombées des arcades.

Fig. 8, fondemens sur la glaise.

A A, grillages de charpente.

B B, longrines.

C C, traverſines.

Fig. 9, fondemens ſur le ſable.

A, tranchée.

B, madriers.

C C, étréſillons ou pièces de bois qui en font la fonction.

PLANCHE VI.

Fig. 1, fondemens dans l'eau par le moyen des caiſſons.

A A, caiſſons.

Fig. 2, fondemens ſur pilotis.

A, grillage de charpente.

B, plancher de madriers.

C C, heurtoirs.

D D, pilots de remplage.

E E, pilots de bordage ou de garde.

Fig. 3, pilot. A, la pointe. B, la tête avec ſa virole.

Fig. 4, ſabot du pilot ou ſa lardoire à quatre branches.

Fig. 5, pilots de bordage ou de garde A, entrelacés de palplanches B B.

C, C, rainures pour les palplanches.

Fig. 6, autre manière de fonder ſur pilotis.

A, grillage qu'on emploie dans cette manière de fonder.

PLANCHE VII.

Fig. 1, fondation par épuiſement.

A A, excavation du puits.

B B, eſpèce de cuve en charpente, avec madriers C C bien aſſemblés & ferrés.

D D, autre cuve, mais plus petite.

E E, maçonnerie.

F F, aſſiſes.

G G, aſſemblage de forte charpente.

H H, autre puits conſtruit en ſous-œuvre.

I, I, exagone de palplanches couchées & aſſemblées par les extrémités.

Fig. 2, fondation ſans épuiſement.

A A, maſſif en talud pour ſoutenir un édifice.

B B, pieux qui environnent le maſſif.

Fig. 3, manière de fonder dans les lacs & les étangs par cailloux, dont le fond en charpente eſt couvert de madriers bien calfatés, & les bords garnis pour empêcher les eaux de s'y introduire A A B B.

Fig. 4, 5 & 6, cailloux arrangés & fixés par une maçonnerie B B.

PLANCHE VIII.

Outils du maçon & du tailleur de pierre.

Fig. 1, règle de bois.

Fig. 2, autre règle de bois.

Fig. 3, troiſième règle de bois.

Fig. 4, équerre de fer.

Fig. 5, fauſſe équerre de bois.

Fig. 6, beveau concave.

Fig. 7, beveau convexe.

Fig. 8, grand compas.

Fig. 9, petit compas.

Fig. 10, niveau.

Fig. 11, autre niveau.

Fig. 12, règle d'appareilleur.

Fig. 13, coin de fer.

Fig. 14, maſſe de fer appelée *groſſe maſſe*.

Fig. 15, fer de la groſſe maſſe, vu du côté de l'œil.

Fig. 16, petite maſſe.

Fig. 17, fer de la petite maſſe, vu du côté de l'œil.

Fig. 18 & 19, têtus.

Fig. 20 & 21, fers de ces deux têtus.

Fig. 22 & 23, autre têtu à démolir, avec ſon fer.

Fig. 24 & 25, marteau à deux pointes & ſon fer, vu du côté de l'œil.

Fig. 26 & 27, marteau bretelé à pointe & ſon fer.

Fig. 28 & 29, marteau avec bretelure & hache & ſon fer, vu du côté de l'œil.

Fig. 30 & 31, marteau avec hache des deux bouts & ſon fer.

Fig. 32 & 33, marteau à dégroſſir & ſon fer.

Fig. 34, ciſeau large.

Fig. 35 & 36, marteau à démolir les cloiſons & les murs en plâtre, avec ſon fer.

Fig. 37 & 38, marteau à deux pointes & ſon fer.

Fig. 39 & 40, marteau carré d'un côté & à pointe de l'autre avec ſon fer, vu du côté de l'œil.

Fig. 41 & 42, hachette.

Fig. 43 & 44, décintroir.

Fig. 45, poinçon.

PLANCHE IX. Suite de la pl. précédente.

Fig. 1, maillet.

Fig. 2, ciſeau à main.

Fig. 3, gouge.

Fig. 4, riflard ſans bretelure.

Fig. 5, riflard avec bretelure.

Fig. 6, aiguille ou trépan.

Fig. 7, rabot de bois.

Fig. 8, houe.

Fig. 9, drague.

Fig. 10, fouet avec ſon plomb.

Fig. 11, rondelle.

Fig. 12, crochet ſans bretelure.

Fig. 13, crochet avec bretelure.

Fig. 14, riflard.

Fig. 15, truelle.

Fig. 16, autre truelle.

Fig. 17, autre truelle avec bretelure.

Fig. 18, pic.

Fig. 19, pic vu du côté de la douille.

Fig. 20 & 21, pioche.

Fig. 22, pelle.
Fig. 23, batte.
Fig. 24, hotte.
Fig. 25, brônette.
Fig. 26, banneau.
Fig. 27, oiseau.
Fig. 28, auge.
Fig. 29, panier d'osier à claire-voie.
Fig. 30, sas.
Fig. 31, bar.

Cet outil est composé de deux longues pièces de bois écarries, & assemblées parallèlement par quatre ou six traverses de deux pieds de long ou environ.

Ces traverses n'occupent que le milieu des pièces écarries, où elles forment un fond ou une grille sur laquelle on pose les fardeaux; le reste des pièces écarries qui demeure isolé va en diminuant, est arrondi, se termine par une tête formant une coche ou une arête en dessous, & sert de manche ou bras des deux côtés de la grille ou du fond. L'arête de la coche retient les bretelles des bardeurs, & les empêche de s'échapper des bras. Quand les poids sont lourds, deux ou quatre manœuvres se mettent aux bras, & deux autres passent encore un levier sous la grille : ces derniers s'appellent *arbalêtriers*.

Pour garantir les arêtes & autres formes délicates des pierres taillées ou sculptées de l'impression des traverses, on couvre la grille de nattes. Ces nattes s'appellent *torches*.

Fig. 32, civière.
Fig. 33, scie sans dents.
Fig. 34, cuiller de fer.

PLANCHE X. Suite de la pl. précédente.

Fig. 1, scie avec dents.
Fig. 2, scie à main avec dents.
Fig. 3, demoiselle. A, sa masse de fer.
Fig. 4, scie à main sans dent.
Fig. 5, fiche.
Fig. 6, brancard.
Fig. 7, bonriquet.
Fig. 8, manivelle. A, le boulon de fer qui la traverse.

Fig. 9, mouton. A, pilot. B, billot de bois, vulgairement appelé *mouton*. C, cordage. D, poulies. E, sol du mouton.

Les pièces assemblées avec celle qu'on nomme *sol du mouton*, forment la *fourchette*. (*Voyez* cette partie en G, *fig.* 16 ci-après.)

G, montant.
H, bras ou liens.
I, ranche.
K, jambette.

Fig. 10, échafaud. A, mur. B, perches. C, boulins. D, planches.

Fig. 11, sonde avec ses pièces. A, le manche. B B, tringles de fer. C, vis. D, douille. E, cuiller. F, fraise.

Fig 12, chèvre. A, treuil. B, cordage. C, levier. D, poulies. E, bras. F, traverses.

Fig. 13, cabestan ou vindas. A, levier. B, treuil. C, cordage.

Fig. 14 & 15, leviers ou boulins.

Fig. 16, grueau. A, levier. B, treuil. C, cordage. D, poulie. E, poids. F, sol du grueau. G, fourchette. Les pièces assemblées avec le sol, & aboutissantes en L, s'appellent *bras*. I, jambette. K, ranche, grand & petit. L, sellette. M, poinçon. N, lien. O, moises.

Fig. 17, la partie supérieure du grueau. A, poinçon. B, sellette. C, fauconneau. D, liens. E, cordage. F, poulie.

Fig. 18, grue. B, treuil avec le tambour ou la roue. C, cable. D, poids. E, empatement. F, arbre. G, contre-fiches. H, poinçon. I, ranche. Le pied du ranche traverse la pièce appelée *soupente*. K, liens. L, les petites moises. M, la grande moise. O, le mamelon du treuil. P, sa lumière.

Fig. 19, B, louve. C, louveteau. D, S. (esse)
Fig. 20, ciseau à louver.

Explication de la Planche de l'art du Maçon Piseur, tome III des gravures.

Le haut de la *planche*, *fig.* 1, représente la tranchée destinée à un lançonnier, & pratiquée sur le soubassement de maçonnerie.

Même figure M est une semblable tranchée, pratiquée dans le pisé nouvellement fait; les autres n'y paroissent plus que comme des trous carrés.

Même figure. E, les banches. F, les brides. G, le closoir.

Bas de la planche.

Fig. 2. H, le pison, & sur la même ligne, sa face inférieure.

Fig. 3. B, face latérale d'une aiguille.

Fig. 4. A, face supérieure du lançonnier.

Fig. 5. C, l'une des grandes faces d'un coin; à côté est celle d'épaisseur, & en dessous celle qui forme la tête.

Fig. 6. D, face triangulaire d'un fixe-fruit; à côte sa face d'épaisseur, & au dessous celle de la tête.

I (*fig.* 1) est un coussinet que met sur sa tête le manœuvre du maçon piseur.

K, est une corbeille d'osier à deux anses.

Explication des Planches de la coupe des pierres, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Fig. 1, voûte annulaire, dont le plan est un cercle.

Fig. 2, arc rampant, dont les impostes ne sont point de niveau.

Fig. 3, arc de cloitre. A, B, C, portions de berceaux.

Fig. 4, voûte d'arête.

Fig. 5, arrière vouſſure de l'ancienne porte Saint-Antoine.

Fig. 6, arrière vouſſure de Montpellier.

Fig. 7, ceinture pour ſoutenir les vouſſoirs pendant la conſtruction d'une voûte. A B, entrait qui répond au niveau des impoſtes. C, poinçon qui répond au deſſous de la clé. Les autres pièces ſervent à ſoutenir les doſſes ſur leſquelles on conſtruit la voûte.

Fig. 8, compas d'appareilleur. A E, la branche femelle fendue depuis A juſqu'en B, pour recevoir la partie A D de l'autre branche A C.

Fig. 9, dégauchiſſement d'une pierre. Il ſe fait avec les deux règles A B, C D, que l'on place dans des ciſelures pratiquées à la pierre, dont on taille toute la ſurface ſelon la direction du fond de ces ciſelures.

Fig. 10, développement. A, doële. B B, panneaux de lit. C C, panneaux de tête.

PLANCHE II.

Fig. 11, double coupe de la plate-bande A B C D d'un palier. P, point de concours des joints *m n*, *m n*. R, point de concours des joints *n o*, *n o*. G, point de concours des joints de lit des claveaux du plafond.

Fig. 12 n° 1, épure d'un berceau cylindrique.

n° 2, épure d'un claveau de voûte cylindre. *c*, *d*, *g*, *h*, la doële entourée des panneaux de lit & de tête déſignée par les autres lettres.

Fig. 13, fauſſe coupe dans un berceau cylindrique.

Fig. 14, bonne coupe d'une plate-bande A B.

Fig. 15 n°. 1, fauſſe coupe apparente d'une des plates-bandes des fenêtres & portes du Louvre.

n°. 2, clé de la plate-bande en perſpective.

n°. 3, un des autres vouſſoirs.

Fig. 16, direction que doit avoir le fil ou le lit de la pierre dans un vouſſoir.

Fig. 17, liaiſon des pierres dans un mur.

Fig. 18, voûte gothique. Les nervures qui répondent au deſſus des lignes *a d*, *b c*, ſont les arcs doubleaux; celles au deſſus des lignes *a b d c*, lorſque ces parties ſont fermées de murs, s'appellent *formerets*. *m p*, *m n*, *m o*, ſont les liernes. *a p*, *b p*, *c o*, *c n*, ſont les tiercerons. *a c*, *b d*, ſont les ogives.

PLANCHE III.

Fig. 19, voûte hélicoïde ſur noyau.

Fig. 20, ceintre gothique approchant de la chaînette.

Fig. 21, panache.

Fig. 22, plate-bande dont une moitié B C eſt compoſée de vouſſoirs, dont les joints de lit ſont formés par un ſeul plan C C, & l'autre moitié A C par des vouſſoirs à croſſettes.

N°. 2, un des vouſſoirs à croſſettes en perſpective.

Fig. 23, équerre du tailleur de pierre : elle eſt de fer.

Fig. 24 & 24 n°. 2, uſage de l'équerre pour écarrir une pierre.

Fig. 25, ſauterelle, fauſſe-équerre ou récipiangle.

Fig. 26, arc ſurbaiſſé.

Fig. 27, arc ſurhauſſé.

Outils du tailleur de pierre.

Fig. 28. A, têtu. *a*, ſon plan.
B, laye ou marteau bretelé. *b*, ſon plan.
C, ciſeau.
D, maillet.
E, marteau ou pioche. *e*, ſon plan.
F, riflard bretelé.
G, crochet.
H, ripe.

PLANCHE IV.

Fig. 29, épure.

Fig. 30, voûte plate d'une ſeule pierre.

Fig. 31 & 31 n°. 2, voûte plate, compoſée de pluſieurs rangs de vouſſoirs inſcrits les uns dans les autres.

Fig. 32, plate-bande.

Fig. 33, plancher compoſé de poutrelles propoſées par Serlio.

Fig. 34. A, extrados.
B, intrados ou doële d'un des vouſſoirs d'une voûte plate.

Fig. 35, doële d'une voûte plate, propoſée par M. Abeille.

Fig. 36, extrados de la même voûte.

Fig. 37, compartiment de l'extrados d'une voûte plate, dont les claveaux ne laiſſent point de vide.

N°. 2. A, doële d'un des claveaux de la voûte précédente.

B, extrados du même claveau.

Fig. 38, compartiment de l'extrados d'une voûte plate en carrés égaux, diagonalement oppoſés à à ceux de l'intrados.

N°. 2. *a*, doële ou intrados d'un des claveaux de la voûte précédente. *b*, extrados du même claveau.

PLANCHE V.

Fig. 1, 2, 3, 4, démonſtrations relatives à la pouſſée des voûtes.

Explication des Planches repréſentant un moulin à ſcier des pierres en dalles, & des machines à forer les pierres & arrondir les baſes des colonnes, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Plan, coupe & développement d'un moulin à vent, propre à battre & pulvériser du tuileau, à broyer du ciment, du mastic, & à scier en même temps des pierres en dalles.

PLANCHE I.

Coupe verticale du moulin.

PLANCHE II.

Fig. 1, plan de la tour du moulin, de son arbre, & de l'appenti renfermant la machine à scier les pierres.

Fig. 2, cylindre ou tambour excentrique, avec une partie de l'arbre qui est brisée.

Fig. 3, plan & profil du cylindre & de l'arbre.

Fig. 4, peigne pour arranger les scies à égale distance.

Fig. 5, bâti ou porte-scies.

Fig. 6, profil de la *fig. 5*.

Fig. 7, manière dont les lames des scies sont attachées.

Fig. 8, meule avec son arc pour broyer le ciment.

Fig. 9, plan de la meule avec laquelle on peut broyer aussi des pierres à fusil calcinées, & mises en poudre auparavant dans les mortiers M M M de la *fig. 1*. Ces pierres à fusil servent à faire le mastic, pour remplir les joints des dalles quand il est nécessaire.

PLANCHE III.

Fig. 1, coupe verticale de l'appenti sur sa largeur, où on voit le porte-scie & le moulinet qui sert à l'enlever.

Fig. 2, coupe verticale de l'appenti sur sa longueur; le profil du porte-scie, du moulin & du balancier.

Fig. 3, vue du balancier tout monté.

Nota que la partie supérieure de cette machine est entièrement semblable à celle des moulins à vent à blé, exclusivement jusqu'en A B L I, où il y a une lanterne qui fait tourner le hérisson B horizontal de la même planche, dont l'arbre & le mouvement sont communs à celui C, lequel engrène dans les petits hérissons D D D, *pl. I & pl. II fig. 1*, qui font tourner la meule E B L I dans les cuves F, *pl. I & pl. II fig. 1*, pour y broyer le ciment ou mastic.

Le grand hérisson C est aussi denté de champ en dessous pour engrener dans la lanterne G, *pl. I & II fig. 1*, & faire tourner l'arbre H auquel sont entées trois levées I, *pl. I*, desquelles il n'y en a que deux apparentes, celle du milieu étant cachée par l'arbre H.

Ces levées agissant sur les mentonnets K, font mouvoir les pilons L pour pulvériser les tuileaux mis dans les mortiers de fer fondu M de ladite *planche I*.

Hors la tour de cette machine & à l'extrémité de l'arbre, *pl. I & II*, il y a une barre de fer courbée en broche, *pl. II, fig. 2*, à laquelle est appliqué le cylindre ou tambour excentrique O, qui s'introduit librement dans la chambre P, *pl. III fig. 2*, du balancier Q de la même figure, & le fait aller & venir quand l'arbre H fait ses révolutions.

A ce balancier Q, qu'on voit aussi *pl. II, fig. 1*, on applique une des extrémités des barres de bois R, par le moyen des tourillons S.

L'autre extrémité est ajustée en charnière à la tête T du bâti ou porte-scie V de ladite *pl. II fig. 1 & pl. III fig. 2*, pour lui communiquer le mouvement de faire aller & venir horizontalement les scies sur les pierres Y de la *pl. III fig. 2*, posées au dessous.

Chaque porte-scie coule entre quatre poteaux Z, *pl. II fig. 1 & pl. III fig. 1 & 2*, plantés verticalement; & quand les pièces sont sciées, on relève les scies par le moyen des chaines de fer & &, *pl. II fig. 5 & 6 & pl. III fig. 1 & 2*, qui se dévident sur les cylindres des moulinets *a*, *pl. III fig. 1 & 2*.

Devant & derrière les pierres qui sont à scier, il y a deux fosses *b*, *pl. II fig. 1 & pl. III fig. 1*, pour recevoir l'eau & le grès avec lesquels on arrose.

c, c, c, pl. I & pl. II fig. 1, tonneaux remplis de mastic.

d, pl. I, petite serre pour les outils, dont le plan est représenté en *d, pl. II fig. 1*.

e e, même figure, seaux d'eau pour arroser les pierres.

f f, cuillers pour arroser.

g, g, g, même figure, épaisseur de la cloison de l'appenti.

PLANCHE IV.

Machine à forer les pierres & à arrondir les bases des colonnes.

Fig. 1. Tour pour arrondir les bases des grosses colonnes. Cette machine est de l'invention de M. Puisieux, architecte du roi.

A, pièce de bois posée perpendiculairement & arrêtée en X & Z. Elle est mise en mouvement par le double levier B, B, à l'extrémité duquel sont deux paloniers auxquels on attache des chevaux.

Cette pièce de bois porte un rouet C, qui, s'engrenant dans deux lanternes, fait tourner les deux arbres D D, portant chacun un rouet semblable au premier, lesquels font mouvoir les deux lanternes *d, d*.

E E, massifs par lesquels entrent les tiges des lanternes *d*; ils portent plusieurs roulettes vers les

extrémités de leur circonférence, comme en K, pour faciliter les mouvemens des bases F, qu'on doit tourner. Ces massifs sont fixés comme le sont les meules de dessous dans les moulins à blé, & les bases des colonnes tournent comme les meules de dessus.

Fig. 2, cette figure représente le même tour à vue d'oiseau.

Fig. 3, machine à forer & percer les pierres, inventée par le même, pour les placer avec plus de sûreté & de facilité.

A, la pierre.

L, foret ou trépan qui perce la pierre.

B, montant de fer fixé par trois clavettes 1, 2, 3.

C, talon du même montant de fer qui prend la pierre par dessous.

D, crampon de fer en deux branches, lequel est fixé par deux fortes vis E E, *fig.* 5, que l'on serre avec une clé qui l'assure à la pierre.

F, guide ouvert dans lequel passe le levier G, qui s'alonge jusqu'au crochet H, où l'on met un poids de vingt livres I, pour presser sur le foret.

Ce guide F qui est aussi fixé au montant de fer B, vient, en se recourbant comme en P, passer entre les deux vis E E, pour se fixer sur la pierre par le moyen d'une troisième vis Q, & forme avec le crampon de fer D, une espèce de patte d'oie, telle qu'on voit *fig.* 5.

M, double noix où l'on attache deux courroies de cuir qui entourent le foret de trois ou quatre tours, & qui sont tirées chacune à leur bout N, par un homme alternativement.

Sous le levier G, à l'endroit du foret, il y a plusieurs trous fraisés pour changer le foret, à mesure qu'il creuse dans la pierre, afin qu'il soit toujours perpendiculaire.

Cette machine perce une pierre de dix-huit pouces d'épaisseur dans un quart-d'heure; il faut deux hommes pour tirer, & un troisième pour jeter de l'eau continuellement.

Fig. 4, développement du levier, où on voit en *a a a* les trous fraisés pour recevoir le pivot *b* du trépan L L de la *fig.* 3.

Fig. 5, développement de la patte-d'oie à vue d'oiseau.

Fig. 6, partie du guide F, ouvert en forme de fourche depuis F jusqu'en Y, pour recevoir le levier H & l'empêcher de s'écarter lorsqu'il agit.

Communauté des maîtres Maçons.

Cette communauté est ancienne, à en juger par le style des statuts & ordonnances qui établissent leur régime.

Par ces statuts qui contiennent vingt articles, la communauté est composée de maçons, de tailleurs de pierre, de plâtriers, & de mortelliers. Voici quelques-uns des articles de ces statuts dans leur ancien style.

Art. I. Peut être maître à Paris qui veut, pourvu qu'il sache le métier, & qu'il œuvre aux us & coutumes dudit métier.

Art. II. Nul ne peut avoir en leur métier qu'un apprenti; & s'il a apprenti, il ne le peut prendre à moins de six ans de service, mais à plus de service le peut-il bien prendre & argent, si avoir le peut; & s'il le prenoit à moins de six ans, il est en vingt sols parisis d'amende, à payer à la chapelle de monsieur Saint-Blaise, si n'étoient ses fils tant seulement nés de loyal mariage.

Art. III. Les Maçons peuvent bien prendre un autre apprenti, comme l'autre aura accompli cinq ans, à quel terme qu'il eût l'autre apprenti pris.

Art. IV. Le Roi qui ores, à qui Dieu doint bonne vie, a donné la maîtrise des maçons à son maître maçon tant comme il lui plaira, & jura par-devant le prevôt de Paris, &c.

Art. V. Le mortellier & le plâtrier sont de la même condition & du même établissement des maçons, en toutes choses. Le maître qui garde le métier des maçons, des plâtriers & mortelliers de Paris, de par le roi, peut avoir deux apprentis tant seulement, & ainsi des autres.

Celui que ces statuts nomment *maître du métier*, est proprement un juré qui veille sur la police dudit métier, suivant le quinzième article, qui porte que le maître qui garde le métier ne peut lever qu'une amende d'une querelle, &c.

Depuis on l'a appelé maître & général des œuvres & bâtimens du roi en l'art de maçonnerie, & aujourd'hui maître général des bâtimens du roi, ponts & chaussées de France. Il a plusieurs adjoints, comme nous le dirons ci-après en parlant de la jurisdiction de la maçonnerie.

Plusieurs rois ont confirmé ces statuts, du nombre desquels sont Charles IX, par ses lettres-patentes données à Vincennes le 3 avril 1574, enregistrées au parlement le 3 septembre de la même année. Henri IV, par ses lettres données à Gonesse en 1590, & encore par celles de 1595 & de 1598 enregistrées le 12 mars 1601, & celles de 1605 enregistrées le 8 juin 1606. Louis XIII & Louis XIV, par divers arrêts du conseil, entr'autres ceux des 9 novembre 1616, 20 août 1622, 20 mars 1685, 30 juin de la même année, 10 juin 1688 & 3 février 1690.

Toutes ces lettres-patentes & arrêts du conseil, sont principalement pour la jurisdiction de la maçonnerie qu'ils confirment, déchargeant ceux qui y sont sujets de toutes assignations à eux données, ou des jugemens contre eux prononcés dans d'autres jurisdictions, les renvoyant par-devant les maîtres généraux des bâtimens, comme leurs juges naturels.

Quelques-unes des lettres regardent aussi la police du métier, entr'autres les apprentis qui doivent être reçus par le maître-garde dudit métier, conformément aux lettres de 1574; & les amendes

que ledit maître peut prononcer, sont réglées jusqu'à la somme de dix écus, &c.

Quoique les statuts dont on vient de parler fassent mention de six ans d'apprentissage, cependant il n'y a point d'apprenti en règle & par brevet; les maîtres s'attachent seulement à prendre parmi les manœuvres qu'ils paient les plus capables, ils les gardent à titre d'apprentis pendant trois ans, en augmentant leur paie de deux sous par jour. Ils sont réciproquement maîtres de garder ou de rester; mais si c'est l'apprenti qui quitte la seconde année, on lui retient les deux sous par jour d'augmentation.

Les droits de réception des maîtres maçons sont fixés à 800 livres, par l'édit du mois d'août 1776.

Jurisdiction de la Maçonnerie.

Le maître général des bâtimens a deux jurisdictions; l'une très-ancienne, établie depuis près de cinq siècles; & l'autre très-moderne, dont l'établissement n'est que du règne de Louis XIV.

Le siége de cette dernière est à Versailles; & l'autre dans la cour du palais à Paris, à côté de la conciergerie.

Quoiqu'il n'y ait qu'un seul maître général qui préside, qui rend les jugemens, & qui peut avoir un lieutenant; il est cependant d'usage d'appeler tous ceux qui signent avec lui, maîtres généraux des bâtimens.

Cette jurisdiction est composée de trois architectes, maîtres généraux des bâtimens, pour juger, qui exercent d'année en année les uns après les autres; d'un greffier en chef, d'un procureur de la communauté, & de trois huissiers. Les procureurs au parlement occupent & plaident dans cette jurisdiction.

Les officiers de ce siége connoissent des différens entre les entrepreneurs & ouvriers employés à la construction des bâtimens, des contestations de maçons à maçons ou à marchands pour matériaux fournis, leurs voitures & leurs chariages, de la police de la maçonnerie qui se fait toutes les semaines dans les bâtimens de la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, & dont les procès-verbaux sont rapportés aux audiences de cette jurisdiction.

Les bourgeois ont droit d'y traduire les entrepreneurs & maçons, pour raison des ouvrages de maçonnerie sur lesquels ils ont l'un & l'autre quelque contestation; mais un entrepreneur ni maçon ne peuvent assigner, pour un pareil sujet, les bourgeois, qui ont droit de décliner cette jurisdiction.

Les audiences se tiennent les lundis & vendredis au matin, & l'appel de ses jugemens est au parlement.

Il y a encore, dans cette jurisdiction, d'autres officiers nommés maîtres-jurés-maçons, adjoints du maître-garde, qui, par l'édit du mois d'octobre 1574, furent établis au nombre de vingt pour faire les visites sus mentionnées; mais depuis ce temps ce nombre se trouve monter à soixante.

VOCABULAIRE.

ABAT-JOUR; nom que l'on donne à une espèce de fenêtre ou ouverture destinée à éclairer tout étage souterrain, à l'usage des cuisines, offices, caves, &c. On les nomme aussi *des soupiraux* : elles reçoivent le jour d'en haut par le moyen de l'embrâsement de l'appui qui est en talud ou glacis, avec plus ou moins d'inclinaison, selon que l'épaisseur du mur le peut permettre; elles sont le plus souvent tenues moins hautes que larges.

On appelle aussi *fenêtre en abat-jour*, le grand vitrail d'une église, d'un grand sallon ou galerie, lorsqu'on est obligé de pratiquer à cette croisée un glacis à la traverse supérieure ou inférieure de son embrâsure, pour raccorder l'inégalité de hauteur qui peut se rencontrer entre la décoration intérieure ou extérieure d'un édifice, tel qu'on le remarque aux Invalides, au vestibule, & à la galerie du château de Clagny.

ABAT-JOUR; se dit aussi d'une fenêtre dont l'embrâsure de l'appui est en talud, pour recevoir le jour d'en haut.

ABATTAGE; on dit dans un chantier & sur un atelier *faire un abattage* d'une ou plusieurs pierres, lorsque l'on veut les coucher de leur lit sur leurs joints pour en faire les paremens; ce qui s'exécute, lorsque ces pierres sont d'une moyenne grosseur, avec un boulin & des moellons : mais lorsqu'elles sont d'une certaine étendue, on se sert de leviers, de cordages & de coins, &c.

ABATTIS; les carriers appellent ainsi les pierres qu'ils ont abattues dans une carrière, soit la bonne pour bâtir, ou celle qui est propre à faire du moellon.

Ce mot se dit aussi de la démolition & des décombres d'un bâtiment.

ABATTRE; c'est démolir un maison, un mur, un plancher, &c.

ACCOUDOIR; petit mur ou partie inférieure de l'ouverture d'une croisée, sur laquelle on s'appuie.

AFFAISSER; un bâtiment s'affaisse, lorsque manquant par les fondemens il s'abaisse par son propre poids; un mur s'affaisse, lorsqu'il sort d'à-plomb; un plancher s'affaisse, quand il perd son niveau, soit par une trop grande charge ou autrement.

AFFAÎTER UN BÂTIMENT; c'est en faire ou réparer le faîte.

AFFLEURER; c'est réduire deux corps saillans l'un sur l'autre à une même surface : *désaffleurer*, c'est le contraire. On dit : cette porte, cette croisée désaffleure le nu du mur, lorsque l'une des deux fait ressaut de quelques lignes, & qu'alors il faut

approfondir leurs feuillures ou ôter de leurs épaisseurs pour détruire ce désaffleurement.

Aide maçon; c'est le nom qu'on donne à ceux qui portent aux maçons & aux couvreurs les matériaux dont ils ont besoin; métier dur & dangereux, qui donne à peine du pain : heureusement ceux qui le font, sont heureux quand ils n'en manquent pas.

Aiguille ou **Trépan**; outil acéré par le bout pour percer la pierre, avec le secours d'un levier à deux branches.

Aiguille *du lançonnier*; c'est un bout de chevron de même épaisseur que le lançonnier, de trois pieds & demi de longueur, terminé par le bas en tenon d'un pouce d'épaisseur & de six de longueur, entre deux épaulemens d'un pouce environ de saillie.

Aile, se dit d'un des côtés en retour d'angle, qui tient au corps du milieu d'un bâtiment.

On dit aile droite, aile gauche, par rapport au bâtiment où elles tiennent, & non pas à la personne qui regarde.

On appelle aussi *ailes* les bas côtés d'une église.

Ailes *de cheminée*; ce sont les deux côtés de mur dans l'étendue d'un pied qui touchent au manteau & tuyau d'une cheminée, & dans lesquels on scelle les boulins pour échafauder.

Aire, est une place ou superficie plane & horizontale, sur laquelle l'on trace un plan, une épure.

Aire, se dit encore d'un enduit de plâtre dressé de niveau, pour tracer une épure ou quelque dessin.

Aire *de plancher*, se dit de la charge qu'on met sur les solives d'un plancher, d'une couche de plâtre pur pour recevoir le carreau.

Aire *de moellon*; c'est une petite fondation au rez-de-chaussée, sur laquelle on pose des lambourdes, du carreau de pierre, de marbre, ou dalles de pierre.

Aire *de chaux & de ciment*; c'est un massif en manière de chape, pour conserver le dessus des voûtes qui sont à l'air.

Aire *de recoupes*; c'est une épaisseur d'environ huit à neuf pouces de recoupes de pierre, pour affermir les allées des jardins.

Aisance; siége de commodité propre & commode, que l'on place attenant une chambre à coucher, une salle de compagnie, cabinet, &c. à la faveur d'une soupape que l'on y pratique aujourd'hui, ce qui leur a fait donner le nom d'*aisance* ou de *lieux à soupape*, aussi bien qu'à la pièce qui contient ce siége; il s'en fait de marbre & de pierre de liais, que l'on revêt de menuiserie ou de marqueterie, orné de bronze.

Ces sortes de pièces sont parties des gardes-robes.

On donne le nom de *latrines* aux lieux do[illegible]ues.

[illegible]**ment**; lorsque les faces de deux pavillons ou de deux bâtimens, séparés à une certaine distance l'un de l'autre, ont la même saillie & sont sur une même ligne droite, on dit qu'ils sont en *alignement*.

Donner un *alignement*, c'est régler, par des réparations fixes, le devant d'un mur de face sur une rue.

Prendre un *alignement*, c'est en faire l'opération.

Aligner; c'est réduire plusieurs corps à une même saillie, comme dans la maçonnerie, quand on dresse les murs; & dans le jardinage, quand on plante des allées d'arbres. Ils sont alignés, lorsqu'en les bornoyant ils paroissent à l'œil sur une même ligne.

Allée, est un passage commun pour aller depuis la porte de devant d'un logis jusqu'à la cour, ou à l'escalier ou montée. C'est aussi dans les maisons ordinaires un passage qui communique & dégage les chambres, & qu'on nomme aussi *corridor*.

Alleges; ce sont des pierres sous les pieds-droits d'une croisée, qui jettent harpe pour faire liaison avec le parpin d'appui, lorsque l'appui est évidé dans l'embrâsement.

On les nomme ainsi, parce qu'elles allègent ou soulagent, étant plus légères à l'endroit où elles entrent sous l'appui.

Alltement; c'est le nom que les charpentiers, maçons, & tous les ouvriers qui ont à se servir de la grue ou d'un autre machine à élever de grands fardeaux, donnent au nœud qu'ils font à la corde qui doit enlever la pièce.

Angar; c'est un lieu couvert d'un demi-comble qui est adossé contre un mur, & porté sur des piliers de bois ou de pierre d'espace en d'espace, pour servir de remise dans une basse-cour, de magasin, d'atelier d'ouvriers, & de bûcher dans les couvens ou hôpitaux.

Annulaires (coupe des pierres), ce sont celles dont la figure imite les anneaux en tout ou en partie, telles sont les voûtes sur noyau, & dont le plan est circulaire ou elliptique.

On doit considérer ces voûtes comme des voûtes cylindriques, dont l'axe seroit courbé circulairement : les joints des lits des claveaux étant prolongés, doivent passer par l'axe, & les joints sont des portions de surfaces coniques. Les joints de tête doivent être perpendiculaires à l'axe, & en liaison entre eux, comme doivent l'être ceux de toute bonne espèce de maçonnerie.

Anti-chambre; c'est la première chambre d'un appartement.

Appareil (pierre de haut & bas); celle qui porte plus ou moins de hauteur, après avoir été atteinte jusqu'au vif.

Appareil : on dit qu'un bâtiment est d'un bel appareil, quand il est conduit avec soin, que les assises sont de hauteur égale, & que les joints sont proprement faits & de peu d'écartement.

On dit aussi qu'une pierre ou assise est de bas *appareil*, quand elle ne porte que douze ou quinze pouces

pouces de hauteur ; & de haut *appareil*, quand elle en porte vingt-quatre ou trente.

APPAREILLEUR, eſt le principal ouvrier chargé de l'appareil des pierres d'un bâtiment; c'eſt lui qui trace les épures par panneaux ou par écarriſſement, qui préſide à la poſe, au raccordement, &c.

APPARTEMENT, s'entend d'un nombre de pièces néceſſaires pour rendre un logement complet & commode.

APPENTIS; bâtiment bas & petit, appuyé contre un plus haut, & dont la couverture n'a qu'un égout.

APPUI; c'eſt une baluſtrade entre deux colonnes ou entre les deux tableaux ou pieds-droits d'une croiſée, dont la hauteur intérieure doit être proportionnée à la grandeur humaine, pour s'y appuyer, c'eſt-à-dire, de deux pieds un quart au moins, & de trois pieds un quart au plus.

On appelle auſſi *appui*, un petit mur qui ſépare deux cours ou un jardin, ſur lequel on peut s'appuyer.

On appelle *appui continu*, la retraite qui tient lieu de piédeſtal à un ordre d'architecture, & qui, dans l'intervalle des entre-colonnemens ou entre-pilaſtres, ſert d'appui aux croiſées d'une façade de bâtimens.

On dit *appui allégé*, lorſque l'appui d'une croiſée eſt diminué de l'épaiſſeur de l'embrâſement, autant pour regarder par dehors plus facilement, que pour ſoulager le lintot de celle de deſſous.

On appelle *appui évidé*, non-ſeulement les baluſtrades, mais auſſi ceux ornés d'entrelacs percés à jour.

On nomme *appui rampant*, celui qui ſuit la rampe d'un eſcalier, ſoit qu'il ſoit de pierre, de bois ou de fer.

ARASE; c'eſt ainſi qu'on nomme un rang de pierres plus baſſes ou plus hautes que celles de deſſous, ſur leſquelles elles ſont aſſiſes ſucceſſivement, pour parvenir à leur hauteur néceſſaire.

ARASEMENT; c'eſt la dernière aſſiſe d'un mur arrivé à ſa hauteur.

ARASER; c'eſt conduire de même hauteur & de niveau une aſſiſe de maçonnerie, ſoit de pierres, ſoit de moellons, pour arriver à une hauteur déterminée.

ARC; ſe dit d'une ſtructure concave qui a la forme de l'arc d'une courbe, & qui ſert comme de ſupport intérieur à tout ce qui poſe deſſus.

ARC-BOUTANT *& mieux* ARC-BUTANT; eſt un arc ou portion d'un arc rampant, qui bute contre un mur ou contre les reins d'une voûte pour empêcher l'écartement & la pouſſée; comme on le voit aux égliſes gothiques. Ce mot eſt françois, & eſt formé d'*arc* & de *buter*.

On appelle auſſi aſſez mal-à-propos *arc-butant*, tout pilier ou maſſe de maçonnerie qui ſervent à contretenir un mur, ou de terraſſe, ou autre. Ce mot d'*arc-butant* ne convient qu'à un corps qui s'élève & s'incline en portion de cercle contre le corps qu'il ſoutient.

ARC-BUTER, c'eſt contenir la pouſſée d'une voûte ou d'une plate-bande avec un arc-butant; mais *contre-buter*, c'eſt contretenir avec un pilier butant ou un étai.

ARC-DROIT; c'eſt la ſection d'une voûte cylindrique perpendiculairement à ſon axe.

ARC-RAMPANT; c'eſt celui dont les impoſtes ne ſont pas de niveau.

ARCADE; ſe dit de toute ouverture dans un mur, formée par le haut en plein cintre ou demi-cercle parfait.

ARCADE FEINTE, eſt une fauſſe porte ou fenêtre cintrée, pratiquée dans un mur d'une certaine profondeur, pour répondre à une arcarde percée qui lui eſt oppoſée ou parallèle, ou ſeulement pour la décoration d'un mur.

ARCEAU, eſt la courbure du cintre parfait d'une voûte, d'une croiſée ou d'une porte; laquelle courbure ne comprend qu'une partie du demi-cercle, un quart de cercle au plus, & au deſſous.

ARCHITECTE; artiſte qui fait les plans & les élévations des bâtimens, qui en dirige tous les détails, qui dreſſe les devis & marchés, & qui règle les prix des ouvrages lorſqu'ils ſont terminés.

ARCHITRAVE; ſous ce nom on entend la principale poutre ou poitrail qui porte horizontalement ſur des colonnes, & qui fait une des trois parties d'un entablement.

Les architraves ſont ornées de moulures nommées *plates-bandes*, parce qu'elles ont peu de ſaillie les unes ſur les autres. Ces plates-bandes doivent être en plus ou moins grande quantité, ſelon que ces architraves appartiennent à des ordres ruſtique, ſolide, moyen ou délicat.

Il eſt des architraves mutilées, c'eſt-à-dire, dont les moulures ſon araſées ou retranchées pour recevoir une inſcription.

Il eſt auſſi des architraves qu'on nomme *coupées*, parce qu'elles ſont interrompues dans l'eſpace de quelqu'entre-pilaſtre, afin de laiſſer monter les croiſées juſque dans la friſe.

ARCHIVOLTE, arc contourné. Sous ce nom l'on entend le bandeau ou chambranle qui règne autour d'une arcade plein cintre, & qui vient ſe terminer ſur les impoſtes. Les moulures de ces archivoltes imitent celles des architraves, & doivent être ornées à raiſon de la richeſſe & de la ſimplicité des ordres.

On appelle *archivolte retourné*, celui qui retourne horizontalement ſur l'impoſte.

On nomme *archivolte ruſtique*, celui dont les moulures ſont fort ſimples, & ſont interrompues par des boſſages unis ou vermiculés.

ARENER; ſe dit d'un bâtiment qui s'eſt affaiſſé, qui a baiſſé, n'étant pas bâti ſur un fond ſolide. On dit: *ce bâtiment eſt aréné*.

ARESTIÈRES, ſont les cueillies de plâtre que les

couvreurs mettent aux angles faillans d'un comble couvert en tuile.

ARÊTE ; c'eft l'angle ou le tranchant que font deux furfaces droites ou courbes d'une pierre quelconque.

Lorfque les furfaces concaves d'une voûte compofée de plufieurs portions de berceaux, fe rencontrent en angle faillant, on l'appelle *voûte*.

Lorfque l'angle d'une pierre eft bien taillé, & fans aucune caffure, on dit qu'elle eft à *vive-arête*.

ARMATURE ; nom fous lequel on comprend toutes les barres, boulons, clés, étriers & autres liens de fer, qui fervent à contenir un affemblage de charpente.

ARRACHEMENT, s'entend des pierres qu'on arrache & de celles qu'on laiffe alternativement pour faire liaifon avec un mur qu'on veut joindre à un autre : *arrachemens* font auffi les pierres retombées d'une voûte enclavée dans le mur.

ARRASES ; ce font des affifes de pierres jetées à l'aventure, & liées par du mortier.

ARRÊTER, eft affurer une pierre à demeure, maçonner les folives, &c. C'eft auffi fceller en plâtre, en ciment, en plomb.

ARRIÈRE-CORPS ; partie d'un bâtiment qui accompagne un avant-corps, & a moins de faillie fur la furface.

ARRIÈRE-COUR, eft une petite cour, qui, dans un corps de bâtiment, fert à éclairer les moindres appartemens, garde-robes, efcaliers de dégagement, &c.

ARRIÈRE-VOUSSURE ; c'eft une forte de petite voûte dont le nom exprime la pofition, parce qu'elle ne fe met que derrière l'ouverture d'une baie de porte ou de fenêtre, dans l'épaiffeur du mur, au-dedans de la feuillure du tableau des pieds-droits. Son ufage eft de former une fermeture en plate-bande, ou feulement bombée ou en plein cintre.

Celles qui font en plate-bande à la feuillure du linteau & en demi-cercle par derrière, s'appellent *arrière-vouffure faint-Antoine*, parce qu'elle étoit exécutée à la porte faint-Antoine à Paris.

Celles au contraire qui font en plein cintre à la feuillure & en plate-bande par derrière, s'appellent *arrière-vouffure de Montpellier*.

ARTIFICIELLES (pierres) ; ce font toutes efpèces de briques, tuiles, carreaux, &c.

ASPECT ; on dit *ce bâtiment préfente un bel afpect*, c'eft-à-dire, qu'il paroît d'une belle ordonnance à ceux qui le regardent.

On dit auffi que tel ou tel palais, maifon ou château *eft fitué dans un bel afpect*, lorfque du pied du bâtiment on découvre une vue riante & fertile, telle que celle du château neuf de Saint-Germain en Laye, de Meudon, de Marly, &c.

ASSEOIR ; c'eft pofer de niveau & à demeure les premières pierres des fondations, le carreau, le pavé.

ASSISE ; c'eft, en architecture, un rang de pierres de même hauteur, foit de niveau, foit rampant; foit continu, foit interrompu par les ouvertures des portes & des croifées.

Affife de pierre dure, eft celle qui fe met fur les fondations d'un mur de maçonnerie, où il n'en faut qu'une, deux ou trois, jufqu'à hauteur de retraite.

Affife de parpain, eft celle dont les pierres traverfent l'épaiffeur d'un mur, comme les affifes qu'on met fur les murs d'échiffre, les cloifons, &c.

ATELIER ; lieu où plufieurs ouvriers travaillent pour la conftruction d'un bâtiment.

ATRE, eft la partie d'une cheminée où l'on fait le feu entre les jambages, le contre-cœur & le foyer. Elle fe carrelle de grand ou petit carreau de terre cuite, ou quelquefois de plaque de fonte ou fer fondu, auffi-bien que toute la hauteur de la cheminée jufque vers la tablette du chambranle. Les angles en doivent être arrondis, pour renvoyer la chaleur dans l'intérieur de la pièce.

Il faut faire les *âtres* de dix-huit pouces au moins de profondeur, & de deux pieds un quart au plus; trop profonds, la chaleur fe diffipe dans le tuyau de la cheminée; & à moins de dix-huit pouces, les cheminées font fujettes à la fumée.

ATTENTE (pierre d') ; celle qu'on a laiffée en boffage pour recevoir des ornemens, ou en harpe pour fe lier avec celle du mur voifin.

ATTIQUE ; étage peu élevé qui fert à couronner & exhauffer un bel étage.

AVANT-CORPS, s'entend de la partie faillante d'un corps d'architecture fur un autre corps, foit par rapport aux plans, foit par rapport aux élévations, fans avoir égard à leur largeur ni à leur épaiffeur, qui peuvent être arbitraire.

On dit auffi qu'un pavillon fait *avant-corps* dans un bâtiment, foit qu'il foit compofé d'une ou de plufieurs croifées.

AVANT COUR ; c'eft dans un palais ou château à la campagne, une cour qui précède la principale.

Ces fortes d'*avant-cours* fervent quelquefois à communiquer dans les baffes-cours des cuifines & écuries, qui font affez fouvent aux deux côtés.

AUGE ; c'eft une pierre carrée ou arrondie par les angles, de grandeur arbitraire, mais en hauteur d'appui, fouillée en dedans, ou taillée de manière qu'on laiffe une épaiffeur de fix pouces au plus dans fon pourtour auffi-bien que dans le fond, pour retenir l'eau. Ces auges fe mettent ordinairement dans les cuifines près d'un puits.

AUGE DE MAÇON ; efpèce de boîte non couverte, conftruite de chêne, de forme carré-longue, dont le fond plus étroit que l'ouverture forme des taluds inclinés en dedans, & donne la facilité à l'ouvrier de ramaffer le plâtre qui eft gâché dedans, pour l'employer à la main & à la truelle.

AUVENT, eft une avance faite de planches, qui fert à mettre quelque chofe à couvert ou à garantir de la pluie ce qui peut être au deffous.

Auvent proprement dit, eſt ce qui ſert à couvrir la montre d'une boutique; les auvens ſont ordinairement droits, & quelquefois bombés.

Il eſt défendu de poſer des auvens ſans le congé & l'alignement du voyer & de ſes commis. La police en a fixé la longueur & la largeur, relativement à celle des rues; & il eſt défendu d'y mettre aucun étalage, ni rien qui les déborde.

BADIGEON; c'eſt un enduit jaune de terre, qui ſe fait de poudre de pierre de Saint-Leu, trempée avec de l'eau.

BADIGEONNER; c'eſt colorer avec du badigeon un ravallement en plâtre fait ſur un pan de bois, ou ſur un mur de moellon, de brique, &c.

La plupart des ouvriers mettent au badigeon de l'ocre pour le rendre plus jaune; mais il n'y en faut point, cette teinte devant plutôt imiter la pierre dure d'Arcueil, qui eſt preſque blanche, que celle de Saint-Leu qui eſt plus colorée.

BAIN (mettre à); c'eſt employer à la liaiſon des parties d'un ouvrage, la plus grande quantité de plâtre qu'il eſt poſſible: on ſe ſert du mot *bain*, parce qu'alors les pierres ou moellons ſont entièrement couverts & enduits de tous côtés.

BALCON; ſaillie pratiquée ſur la ſurface extérieure d'un bâtiment: on y fait un appui de pierre ou de fer, qui, lorſqu'il eſt de maçonnerie, s'appelle *baluſtrade*; & quand il eſt de ferrurerie, s'appelle auſſi *balcon*.

BALEVRE; c'eſt l'excédent d'une pierre ſur une autre près d'un joint, dans la douille d'une voûte ou dans le parement d'un mur.

C'eſt auſſi un éclat près d'un joint occaſionné dans la pierre, parce que le premier joint étoit trop ſerré.

BALIVEAUX; grandes perches qui ſervent à faire pluſieurs échafauds les uns ſur les autres.

BANC; pierre qui ſert de ſiége dans une cour, à côté d'une porte, ou dans tel autre endroit d'un rez-de-chauſſée.

BANC DE PIERRES; c'eſt une couche ou rangée de pierres.

La hauteur d'un banc eſt l'épaiſſeur de la pierre dans la carrière; il y en a pluſieurs dans chacune.

BANCHES; dans l'art du maçon piſeur, ce ſont des tables en carré long, d'ais de ſapin, dont la longueur conſtitue celle du moule, & dont la hauteur eſt de deux pieds & demi.

BANCHES *montées* ou *établies*; ce ſont autrement les moules ou les formes de terre du piſé.

BANCHÉE; c'eſt la maſſe de terre travaillée par le maçon piſeur.

BANDEAU; plate-bande unie qui ſe pratique autour des croiſées ou arcades d'un bâtiment où l'on veut éviter la dépenſe, & qui diffère des chambranles en ce que ceux-ci ſont ornés de moulures, & que les bandeaux n'en ont point, à l'exception quelquefois d'un quart de rond, d'un talon ou d'une feuillure, que l'on introduit ſur l'arête du tableau de ces mêmes portes ou croiſées.

BANDER *un arc* ou une *plate-bande*; c'eſt en aſſembler les vouſſoirs & claveaux ſur les cintres de charpente, & les fermer avec la clé.

BANNEAU; eſpèce de petit tombereau porté ſur deux roues, que l'on traine à force d'homme.

BANQUETTES; ce ſont des appuis de pierres de 14 pouces de hauteur, pratiqués dans l'épaiſſeur des croiſées & dans l'intérieur des appartemens. Ces appuis reçoivent en dehors des balcons de fer, dont la hauteur, réunie avec la banquette de pierre, doit être celle du coude pour s'y appuyer commodément.

BAQUETER; terme de bâtiment, ôter l'eau d'une tranchée avec une pelle, une cope, ou tout autre uſtenſile propre à cet effet.

BAR, eſt une eſpèce de civière avec laquelle des hommes portent des pierres, ordinairement de peu de groſſeur.

BARAQUE, lieu conſtruit de charpente revêtue de planches de bateau, couvertes de doſſes, & pratiquée près d'un grand atelier ou dans un grand chantier, pour ſervir de retraite aux ouvriers.

BARBACANE; ouverture étroite & longue en hauteur, qu'on laiſſe aux murs qui ſoutiennent des terres, pour y donner de l'air & pour faciliter l'entrée & la ſortie des eaux.

BARDEAU; c'eſt un petit ais de mairain en forme de tuile ou de latte, de dix ou douze pouces de long, ſur ſix à ſept de large, dont on ſe ſert encore à préſent pour couvrir des hangards, appentis, moulins, &c.

BARDER; c'eſt l'action de mettre la pierre ſur le bar.

BARDEURS: on nomme ainſi les ouvriers qui chargent les pierres ſur un chariot, ou qui les portent ſur une civière ou ſur un bar, du chantier au pied du tas.

BASSE-COUR; c'eſt, dans un bâtiment conſtruit à la ville, une cour ſéparée de la principale, autour de laquelle ſont élevés des bâtimens deſtinés aux remiſes, aux écuries, ou pour les cuiſines, offices, communs, &c.

A la campagne, les baſſes-cours ſont auſſi deſtinées au preſſoir, ſellier, bûcher, &c.

BASSIN; c'eſt un eſpace creuſé en terre, de figure ronde, ovale, carrée, à pans, &c. revêtu de pierre, de pavé, de plomb, pour recevoir l'eau d'un jet, ou pour ſervir de réſervoir pour arroſer.

BASSIN *à chaux*, vaiſſeau bordé de maçonnerie & plancheyé de doſſes ou maçonné de libages, dans lequel on détrempe la chaux.

BATIMENT; ce mot déſigne non-ſeulement la demeure des particuliers, mais encore tout édifice public.

BATIFODAGE: on donne ce nom aux plafonds que l'on fait avec de la terre graſſe & la bourre bien mêlées.

BATIR; conſtruire, faire quelque édifice, ou en donner les deſſins & les exécuter, ou en faire la dépenſe.

Batte; rondin de bois, plus gros par un bout pour écraser le plâtre.

Le *batteur de plâtre* est celui qui écrase le plâtre après qu'il est cuit : pour cet effet il en étend à terre une certaine quantité, qu'il frappe avec sa batte jusqu'à ce qu'il soit assez menu pour être gâché.

Bauche ou Bauge; enduit qu'on met sur les murs de terre pour les conserver.

Beauveau, Beveau ou Biveau; instrument de bois ou de fer en forme d'équerre stable, dont les branches ne s'ouvrent ni se ferment.

Becs; masses de pierre de taille, disposées en angles saillans sur les piles d'un pont de pierre.

Avant-becs, ceux qui sont au fil de l'eau; & *arrière-becs*, ceux qui sont de l'autre côté.

Belvedere; c'est un petit bâtiment, ordinairement situé à l'extrémité d'un jardin ou d'un parc, pour y prendre le frais & s'y mettre à l'abri de l'ardeur du soleil ou des injures du temps.

Berceau; c'est une voûte cylindrique quelconque, dont la courbure peut être de différente espèce.

Biais : on entend par ce nom les obliquités ou angles saillans, qu'on ne peut éviter dans un mur de face ou mitoyen, à cause du coude que forment souvent les rues d'une ville ou d'un grand chemin, ou le terrain de son voisin avec le sien, par une suite de partages qui ont été faits avant l'acquisition.

Bien faite (pierre); celle où il se trouve peu de déchet en l'écarrissaut.

Bilboquet; les ouvriers de bâtiment appellent ainsi les petits carreaux de pierre, qui, ayant été sciés dans une pierre tendre, ou tranchés dans une pierre dure, restent dans le chantier, & ne sont propres qu'à faire du moellon.

Ils donnent encore ce nom aux moindres carreaux de pierre provenant des démolitions d'un vieux bâtiment.

Binard; chariot fort à quatre roues, où les chevaux sont atelés deux à deux, & qui sert à porter de gros blocs de pierre.

Binard (pierre au); celle dont le volume est tel, qu'elle ne peut être transportée par les chariots ordinaires, mais sur un *binard*, espèce de chariot fort à quatre roues.

Biscuit; ce terme, usité par les maçons, désigne des cailloux qui se trouvent dans les pierres à chaux, & qui restent dans le bassin après que la chaux est détrempée.

Blanche (pierre); celle destinée à tracer des lignes blanches, telle que la craie.

Blanchir; c'est, en maçonnerie, donner une ou plusieurs couches de blanc à colle sur un mur sale, après y avoir passé un lait de chaux, pour rendre quelque lieu plus clair & plus propre.

Bloc; pierre brute telle qu'on la tire de la carrière.

Blocages; ce sont de menues pierres ou petits cailloux & moellons, qu'on jette à bain de mortier pour garnir le dedans des murs, ou fonder dans l'eau à pierres perdues.

Bloquer, est construire & lever des murs de moellon d'une grande épaisseur le long des tranchées, sans les aligner au cordeau, comme on fait les murs de pierres sèches : c'est aussi remplir les vides de moellon & de mortier sans ordre, comme on le pratique dans les ouvrages qui sont fondés dans l'eau.

Bœuf (œil de); fenêtre ronde qui se pratique dans les grands bâtimens au dessous du dernier entablement, & dans les grands & petits bâtimens aux toits, pour éclairer les greniers.

Bombé; se dit d'un arc peu élevé au dessus de sa corde, ou d'un petit arc d'un très-grand cercle.

Lorsqu'au lieu de s'élever au dessus, l'arc s'abaisse en dessous de sa corde, on l'appelle *bombé en contre-bas*, comme il arrive aux plates-bandes mal faites.

Bonbanc; c'est une espèce de pierre fort blanche, qui se tire des carrières qui sont aux environs de la ville de Paris. Le *bonbanc* se mouline, & ne résiste pas beaucoup; il ne laisse pas néanmoins de durer assez long-temps, lorsqu'il n'est pas exposé aux injures de l'air ni à l'humidité.

Il a depuis quinze pouces jusqu'à vingt-quatre de hauteur; on s'en sert aux façades intérieures des bâtimens, & pour faire des rampes & des appuis; on en tire aussi des colonnes : celui qui a un lit coquilleux & des molières, est le meilleur.

Borne *de bâtiment*, est une espèce de cône tronqué de pierre dure à hauteur d'appui, placé à l'encoignure ou au devant d'un mur de face, pour le défendre des voitures.

Bornoyer; voir & reconnoître à l'œil si une pierre est d'alignement.

Bossage; se dit de la saillie brute & non taillée qu'on laisse dans les bâtimens à des pierres que l'on se propose de réparer au ciseau, pour y former des ornemens.

Bosse; c'est dans le panneau d'une pierre un petit bossage, que l'ouvrier laisse pour marquer que la taille n'en est pas toisée & qu'il ôte après en ragréant.

Bouge; se dit d'une petite armoire ordinairement placée aux côtés d'une cheminée, pour serrer différentes choses.

C'est aussi une petite garde-robe où il n'y a place que pour un lit très petit.

Bourtquet; espèce de chevalet léger qu'on attache aux lattes.

Bousillage, c'est une espèce de mortier, fait de terre détrempée, & corroyée avec de l'eau. Le meilleur se fait de paille hachée, & corroyée avec la terre.

On le dit dans un sens métaphorique des ouvrages d'artisans, qui sont mal faits & mal façonnés.

BOUTANT ou BUTANT (arc); c'est un arc ou un soutien qui sert à porter une voûte, & qui est lui-même soutenu par quelque gros ou par quelque fort pilier.

BOUTANT (pilier); c'est une chaîne de piliers de pierre, faite pour supporter un mur, une terrasse, une voûte.

BOUTISSE; pierre qui traverse l'épaisseur du mur, & qui fait parement des deux côtés. On l'appelle encore *pamiereſſe*, *pierre parpeigne*, *de parpein* ou *faiſant parpein*.

BOUZIN, est la partie extérieure de la pierre abreuvée de l'humidité de la carrière, & qui n'a pas eu le temps de sécher après en être sortie.

On ne doit point l'employer en maçonnerie.

BRANCARD; c'est un châssis en forme de caisse ouverte à claire-voie, dont les maçons se servent pour transporter des matériaux.

BRAS *de Bar & de Civière;* ce sont les extrémités des deux principales pièces de ces engins, celles que les porteurs tiennent à leurs mains, quand ils s'en servent. On dit encore *bras de grue*.

BRAYERS; cordages qui servent à élever le bourriquet ou petit bar, avec lequel on porte le moellon & le mortier au haut des édifices.

BRÈCHE; ce terme se dit en général d'une ouverture causée à un mur de clôture par mal-façon, caducité, ou faite exprès pour passer des voitures ou équipages de maçonnerie. Ce mot vient de l'allemand *brechen*, qui signifie *rompre*.

BRETTER ou BRETELER. En général, c'est se servir d'un instrument bretté : c'est avec le marteau bretté que les tailleurs de pierre ébauchent les paremens.

BRETTURE; se prend en deux sens différens, ou pour les dents mêmes pratiquées à l'instrument dont on se sert pour bretter, ou pour les traits faits à l'ouvrage à l'aide d'un instrument.

BRIDER *une pierre;* c'est l'attacher avec le bout du cable de la grande roue, d'où pend le crochet qui doit l'enlever. C'est la forme de la pierre qui détermine celle de la brider; d'ailleurs les pierres ne se tirent pas autrement des carrières, que les autres fardeaux.

BRIDES; ce sont, dans l'art du maçon piseur, des bouts de bâtons posés en étresillons au haut des banches ou planches du moule, & tendus par un corde.

BRIQUE; c'est une pierre artificielle, faite avec une terre cuite, qui est d'un grand usage dans la construction des bâtimens.

BRIQUETER; c'est contrefaire la brique sur le plâtre avec une impression d'ocre rouge, & y marquer les joints en plâtre.

BRISIS; se dit de l'angle qui forme un comble brisé, c'est-à-dire, la partie où se vient joindre le faux comble avec le vrai, comme sont ceux à la mansarde.

BROUETTE; petite caisse ouverte portée sur deux roues, que l'on fait rouler en la poussant avec les deux mains : elle sert pour le transport des matériaux.

BRUTES (maçonnerie en pierres); est celle dans laquelle les assises ne sont point déterminées par l'épaisseur des pierres, mais par des lits de pierres comme jetées à l'aventure, & sur lesquelles on jette du mortier pour les enduire uniment.

BUANDERIE; petit bâtiment composé de plusieurs salles au rez-de-chaussée, avec des fourneaux & des cuviers pour faire la lessive.

BÛCHER; petit bâtiment ou angard où l'on serre le bois.

BUTER; c'est, par le moyen d'un arc ou pilier *butant*, contenir & empêcher la poussée d'un mur ou l'écartement d'une voûte.

CABANE; c'est un petit lieu bâti avec de la bauge (espèce de terre grasse) & couvert de chaux, pour mettre à la campagne les pauvres gens à l'abri des injures du temps. Anciennement les premiers hommes n'avoient pas d'autres demeures pour habitation; l'architecture a commencé par les cabanes, & a fini par les palais.

CABESTAN; espèce de tourniquet, dont le mouvement sert à rouler & dérouler un cable.

CABINET; sous ce nom on peut entendre les pièces destinées à l'étude, ou dans lesquelles l'on traite d'affaires particulières, ou qui contiennent ce que l'on a de plus précieux en tableaux, en bronzes, livres, curiosités, &c.

On appelle aussi *cabinet*, les pièces où les dames font leur toilette, leur oratoire, leur méridienne, ou autres qu'elles destinent à des occupations qui demandent du recueillement & de la solitude.

On appelle *cabinet d'aisance*, le lieu où sont placées les commodités, connues aujourd'hui sous le nom de *lieux à soupape*.

CADRE; est une bordure de pierre ou de plâtre traîné au calibre, laquelle dans les compartimens des murs de face & les plafonds, renferment des ornemens de sculpture.

Cadre de plafond; ce sont des renfoncemens causés par les intervalles des poutres dans les plafonds lambrissés avec de la sculpture, peinture & dorure.

CAGE, est un espace terminé par quatre murs qui renferment un escalier, ou quelque division d'appartement.

CALE, est un petit morceau de bois mince, qui détermine la largeur du joint de lit d'une pierre.

Mettre une pierre sur cales; c'est la poser sur quatre cales de niveau & à demeure, pour ensuite la ficher avec un mortier fin.

CALER; arrêter la pose d'une pierre, y mettre une cale de bois mince, de plomb ou de cuivre.

CALIBRE *des maçons;* c'est une planche sur le champ de laquelle on a découpé les différens membres d'architecture qu'ils veulent exécuter en plâtre aux entablemens des maisons, corniches des pla-

fonds, des appartemens, plinthes & ouvrages de maçonnerie qui se trainent.

Ce *calibre* se monte sur un morceau de bois qu'ils appellent *sabot*. On a pratiqué sur le sabot, à sa partie du devant qui se doit trainer sur les règles, une rainure pour servir de guide au calibre.

CAMBRE ou CAMBRURE, du latin *cameratus*, courbé, se dit de la courbure du cintre d'une voûte ou d'une piéce de bois.

CAMBRER; il est synonyme à courber. La différence qu'il peut y avoir entre l'un & l'autre, c'est que *cambrer* ne se dit que d'une courbure peu considérable; au lieu que *courber* se dit de toute inflexion curviligne, grande ou petite.

CANIVEAUX; c'est ainsi qu'on appelle les plus gros pavés, qui, étant assis alternativement & un peu inclinés, traversent le milieu du ruisseau d'une cour ou d'une rue.

Une pierre taillée en *caniveau*, est celle qui est creusée dans le milieu en manière de ruisseau pour faire écouler l'eau : on s'en sert pour paver une cuisine, un lavoir, une laiterie, un privé ou lieu commun.

CANTALABRE; ce mot n'est usité que parmi les ouvriers, & signifie le *bandeau* ou la *bordure* d'une porte ou d'une croisée. Il peut avoir été fait du grec *κατὰ*, *autour;* & du latin *labrum*, lèvre ou bord.

CANTONNÉ : on dit qu'un bâtiment est *cantonné*, quand son encoignure est ornée d'une colonne ou d'un pilastre angulaire, ou de chaines en liaison de pierres de refend ou de bossages, ou de quelques corps qui excèdent le nu du mur.

CARREAU; pierre qui ne traverse point l'épaisseur du mur, & qui n'a qu'un ou deux paremens au plus.

CARTOUCHE, est un ornement de sculpture, de pierre, de marbre, de bois, de plâtre, &c. composé de membres d'architecture, au milieu duquel est une espèce de forme régulière ou irrégulière, dont la surface est quelquefois plane, concave, convexe, ou tous les deux ensemble.

Ces *cartouches* servent ordinairement à annoncer le nom des grands hôtels, ou à recevoir des inscriptions, des chiffres, des armoiries, des bas-reliefs, pour la décoration extérieure & intérieure des églises, communautés, ou pour la décoration des appartemens. Ce mot vient de l'italien *cartoccio*, qui signifie la même chose.

CAVE, est un lieu voûté dans l'étage souterrain, qui sert à mettre du vin, du bois, & autres choses pour la provision d'une maison, d'un hôtel, &c. du latin *cavea*. Vitruve appelle *hypogæa*, tous les lieux voûtés sous terre.

CAVE, dans une église est un lieu souterrain, voûté & destiné à la sépulture.

CELLIER; c'est un lieu voûté dans l'étage souterrain, composé de plusieurs caves, qui, étant destinées à serrer le vin, se nomme *cellier*, du latin *cella vinaria*.

On entend par *cellier* plus communément un lieu moitié sous terre & moitié hors de terre, qui n'est point voûté, mais qui est formé par un plancher avec solives apparentes, & sert indistinctement à divers usages; en latin *cellarium*.

CHAINES; se dit, dans la construction des murs de moellon, des jambes de pierres élevées à-plomb; ou faites d'un carcan ou d'une pierre posée alternativement entre deux harpes, ou deux autres pierres plus longues, pour former liaison dans le mur. Elles servent à porter les principales pièces de bois d'un plancher, comme poutres, solives d'enchevêtrure, & sablières, & à entretenir les murs, qui n'auroient pas assez de solidité n'étant que de moellon, s'il n'y avoit point de *chaines*.

CHAMBRANLE; espèce de cadre de pierre, composé de deux montans & d'une traverse supérieure, qui sert à orner les portes & croisées des façades extérieures des bâtimens.

CHAMBRE; c'est, dans une maison, une pièce destinée à recevoir du monde, ou des lits pour y coucher.

Il y a peu de termes dans la langue qui aient autant d'acceptions figurées que le mot *chambre*. On a transporté ce mot des endroits appelés *chambres*, où des personnes s'assembloient pour différentes affaires, aux personnes mêmes assemblées; & de l'espace renfermé par des murs, & percé d'une porte & de fenêtres qui forment la chambre prise au simple, on l'a appliqué à tout autre espace qui a dans les arts quelque analogie, soit avec les usages de cette partie d'un appartement, soit avec sa figure.

CHAMFREIN, c'est l'inclinaison pratiquée au dessus d'une corniche ou imposte, que les ouvriers appellent *biseau;* & dans la maçonnerie, l'on appelle *revers d'eau* les pentes que l'on observe sur la saillie des entablemens ou corniches de pierres, dans les façades extérieures des bâtimens.

CHAMP; espace qui reste autour d'un cadre ou chambranle de pierre.

CHAMP *d'une pierre plate;* c'est sa surface la plus mince & la plus petite.

CHANLATTE; petite pièce de bois, semblable à une forte latte, qu'on attache vers les extrémités des chevrons ou coyaux, & qui saillit hors de la corniche supérieure d'un bâtiment. Sa fonction est de soutenir deux ou trois rangées de tuiles, pratiquées ainsi pour écarter la pluie d'un mur de face.

CHANTEPLEURE; barbacane ou ventouse qu'on fait aux murs de clôture, construits près de quelques eaux courantes, afin que dans le débordement elles puissent entrer dans le clos & en sortir librement, sans endommager les murs.

CHANTOURNER; c'est couper en dehors ou évider en dedans une pièce de bois, une plaque de

métal, ou même une table de pierre, suivant un profil ou dessein donné.

Chape; c'est un enduit sur l'extrados d'une voûte, fait de mortier & quelquefois de ciment.

Chantier (pierre en); celle qui est callée & disposée pour être raillée.

Chaperon; c'est la couverture d'un mur qui a deux égoûts larmiers, lorsqu'il est de clôture ou mitoyen, & qu'il appartient à deux propriétaires; mais qui n'a qu'un égoût dont la chûte est du côté de la propriété, quand il appartient à un seul propriétaire.

On appelle *chaperon en bahut*, celui dont le contour est bombé: ces sortes de chaperons sont quelquefois de dales de pierre, ou recouverts de plomb, d'ardoise ou de tuile.

On dit *chaperonner*, pour *faire un chaperon*.

Charge; c'est une maçonnerie d'une épaisseur réglée, qu'on met sur les solives & ais d'entrevoux, ou sur le hourdi d'un plancher, pour recevoir l'aire de plâtre ou le carreau.

Charge; c'est, selon la coutume de Paris, l'obligation de payer de la part de celui qui bâtit sur & contre un mur mitoyen pour sa convenance, de six toises une, lorsqu'il élève le mur de dix-pieds au dessus du rez-de-chaussée, & qu'il approfondit les fondations au dessous de quatre pieds du sol.

Chariot; c'est une espèce de petite charrette, sans ridelles ou élévations aux côtés, montée sur de très-petites roues, avec un timon fort long dans lequel, de distance en distance, sont passés des petits bâtons en manière d'échellons, pour attacher des bretelles, & tirer à plusieurs hommes les pierres taillées, pour les transporter du chantier au bâtiment.

Chasser; ce mot se dit parmi les ouvriers pour *pousser en frappant*: ainsi on dit *chasser* du tuilot ou éclat de pierre entre deux joints dans l'intérieur d'un mur.

Chassis, est une dale de pierre percée en rond ou carrément, pour recevoir une autre dale en feuillure qui sert aux aqueducs, regards, cloaques & pierrées, pour y travailler; & aux fosses d'aisance, pour les vuider.

Chateau; bâtiment royal ou seigneurial, situé à la campagne.

Chateau-d'eau; c'est un bâtiment ou pavillon, qui diffère du regard en ce qu'il contient un réservoir, & qu'il peut être décoré extérieurement.

Chauffoir, est une salle dans une communauté religieuse, dont la cheminée, le plus souvent isolée, sert à chauffer en commun.

Chemin, est sur un plafond ou sur un ravalement, une disposition de règles que les ouvriers posent pour traîner les moulures. C'est aussi un enduit de plâtre dressé à la règle, & suivant lequel ils conduisent leur calibre. Ces deux dispositions, dont la règle sert à conduire d'un côté le sabot du calibre & l'enduit, dirige l'autre extrémité, se nomment proprement *chemins*.

Cheminée; c'est une des parties principales de la pièce d'un appartement où l'on fait du feu.

Elle est composée d'un foyer, de deux jambages, d'un contre-cœur, d'un manteau & d'un tuyau.

Cheminée *d'aisance*; c'est l'ouverture pratiquée pour la descente des matières.

Chemise; espèce de maçonnerie faite de cailloutage, avec mortier de chaux & ciment ou de chaux & sable seulement, pour entourer des tuyaux de grès.

On appelle encore *chemise* le massif de chaux & ciment qui sert à retenir les eaux, tant sur le côté que dans le fond des bassins de ciment.

Chevalement; espèce d'étai qui sert à soutenir des parties de bâtiment, qu'on reprend par sous-œuvre.

Chevêtre; pièce de bois qui porte les solives coupées à l'endroit de la cheminée, pour donner passage aux tuyaux & prévenir le danger du feu.

Chèvre; machine propre à élever des fardeaux & à transporter des matériaux sur le haut d'un bâtiment.

Ciel (pierre de); celle qu'on tire du premier banc de la carrière.

Ciment; c'est de la tuile ou de la brique concassée, avec laquelle on fait un mortier qui est d'un grand usage dans les bâtimens.

Cintre; du mot *cinctus*, a deux significations, l'une pour la charpente, l'autre pour le contour de la voûte qui a été formée sur la charpente.

Dans la *charpenterie*, il signifie un assemblage de pièces de bois qui soutiennent les ais & dosses, sur lesquels on construit une voûte avec des briques, ou du moellon, ou des pierres de taille, jusqu'à ce qu'étant fermée elle puisse se soutenir sans ce secours.

Dans la *coupe des pierres*, il signifie le contour arrondi de la surface intérieure d'une voûte.

Les *cintres*, considérés par rapport à leurs figures, sont de trois sortes: *plein cintre*, c'est un demi-cercle entier; *anse de panier*, ou sur-baissé & surhaussé.

Ciseau *de maçon* ou *de tailleur de pierre*; c'est un outil de fer, acéré, long, de la forme d'un clou sans tête, applati & tranchant par le bout. Il sert à commencer le lit ou la taille de la pierre.

Civière; espèce de petit brancard sur lequel on porte à bras des matériaux.

Claveau, est une des pierres en forme de coin, qui sert à former une plate-bande.

Claveau *à crossette*, est celui dont la tête retourne avec des assises de niveau, pour faire liaison.

Clausoir, est le plus petit carreau ou la boutisse qui forme une assise dans un mur continu, ou entre deux pieds-droits.

Clé *d'un arc*, *d'une voûte*, *d'un plein cintre*, est la dernière pierre qu'on met au haut pour fermer

le cintre ; laquelle étant plus étroite par en bas que par en haut, presse & affermit toutes les autres pierres.

CLIQUART, pierre anciennement connue sous le nom de *pierre de bas-appareil* ; c'est une des meilleures espèces qu'on tire des carrières des environs de Paris.

CLOSOIR ; dans l'art du maçon piseur, c'est une table ou planche fortifiée par des barres montantes, qui sert à maintenir les *banches* ou les planches qui constituent le moule du *pisé*.

CLOISONS *de maçonnerie*; on nomme ainsi tout le mur de refend qui ne monte pas de fond, & qui n'a pas l'épaisseur requise suivant l'art, n'étant pour l'ordinaire construit que de briques, de plâtras ou de moellons non gissans, liaisonnés néanmoins avec du plâtre ou du mortier.

CLOISONNAGE ; travail de cloison.

CLOTURE ou ENCLOS; mur de maçonnerie qui enferme un espace, tel que l'étendue d'une cour, d'un parc, d'un jardin, &c.

COINS *du lançonnier*; ce sont des morceaux de chêne d'un pouce d'épaisseur, taillés en triangle rectangle, de seize pouces d'un côté & de quatorze pouces du côté opposé, à la pointe ou de tête, & ayant ainsi trois lignes de diminution par pouce de longueur.

COLLET ; c'est la partie la plus étroite par laquelle une marche tournante tient au noyau d'un escalier.

COLOMBAGES ; ce sont des hourdages ou parties de cloisons, qui, après avoir été construites en terre, sont recouvertes de mortier ou de plâtre.

COLOMBES ; solives qu'on pose perpendiculairement dans une sablière, pour faire des maisons, des granges, &c.

COMBLE ; ce terme désigne la forme des couvertures de toutes les espèces de bâtimens : on les appelle aussi *toit*.

COMMISSURES ; joints des pierres.

COMMODITÉS ; c'est un petit endroit dégagé des autres pièces d'un appartement, ordinairement au dessus d'un escalier ou au bas, dans lequel est un siège d'aisance, dont le haut du tuyau ou conduit de poterie est garni d'une planche percée en rond ; il se nomme aussi *lieux*.

COMMUN, est un corps de bâtiment avec cuisines & offices.

COMPAGNON MAÇON ; ouvrier qui construit les ouvrages en plâtre.

CONDUIT A VENT ; en bâtiment, sont des soupiraux ou lieux souterrains où les vents se conservent frais & froids, & sont communiqués par des tubes, tuyaux ou voûtes dans les chambres ou autres appartemens d'une maison, pour les rafraichir dans les temps où il fait trop chaud.

Ils sont fort en usage en Italie, où on les nomme *ventidotti* ; en France, on les nomme *prisons des vents* ou *palais d'Eole*.

CONE ; corps solide ayant un cercle pour base ; & se terminant en pointe arrondie.

CONSTRUCTION, est l'art de bâtir par rapport à la matière. Ce mot signifie aussi l'ouvrage bâti.

CONSTRUIRE ; élever un édifice, bâtir.

CONTRE-CLÉ ; voussoir joignant la clé, soit à droite, soit à gauche.

CONTRE-CŒUR ; est le fond d'une cheminée entre les jambages & le foyer ; il doit être de brique ou de tuileau, & doit avoir six pouces de plus d'épaisseur en talud qu'en contre-haut.

Contre-cœur de fer, est une grande plaque de fer fondu, souvent ornée de sculpture en bas-relief, non-seulement pour conserver la maçonnerie du contre-cœur, mais aussi pour renvoyer la chaleur.

CONTRE-FORTS ; sont des piliers de maçonnerie qu'on fait pour appuyer ou soutenir des murailles ou des terrasses, qui poussent & menacent d'écrouler.

Ces sortes d'ouvrages sont bandés en berceaux, à distance les uns des autres.

Quand on bâtit sur la pente d'une montagne, il faut faire des contre-forts ou éperons bien liés avec le mur qui soutient les terres, distans de deux toises les uns des autres.

CONTRE-FRUIT ; le fruit d'un mur est une diminution de bas en haut sur son épaisseur, telle que le dedans soit à-plomb, & que le dehors soit un peu en talud : le contre-fruit produit en dedans le même effet que le fruit en dehors, ensorte que le mur a une double inclinaison, & que sa base étant plus forte que ses parties plus élevées, il en est d'autant plus solide.

CONTRE-LATTER, est latter une cloison ou un pan de bois devant & derrière, pour le couvrir de plâtre.

CONTRE-MUR, est une petite muraille contiguë à une autre, pour la fortifier & la garantir du dommage qu'on pourroit recevoir des édifices qui sont auprès.

Suivant la coutume de Paris, lorsqu'on bâtit une écurie contre un mur mitoyen, il doit y avoir un contre-mur de huit pouces d'épaisseur. M. Bullet remarque que le contre-mur ne doit jamais faire corps avec le mur propre.

COQUILLE *d'escalier*, est le dessous des marches qui tournent en limaçon, & portent leur délardement. C'est aussi dans un escalier de bois, rond ou carré, le dessous des marches délardées, lattées, & ravalées de plâtre.

COQUILLEUSE (pierre); celle dont les paremens taillés sont remplis de trous ou de coquillages.

CORBEAU, est une grosse console qui a plus de saillie que de hauteur, comme la dernière pierre d'une jambe sous poutre, qui sert à soulager la portée d'une poutre, ou à soutenir par encorbellement un arc doubleau de voûte, qui n'a pas de dosserets de fond.

CORDAGE ;

Cordage; terme général qui comprend toutes les cordes dont on se sert pour la construction des édifices.

Cordeau; petite corde longue & menue pour lever des plans, pour tracer des dessins de bâtimens, &c.

Cordon; rang de pierres arrondies en forme de tore: il termine le talud d'un rempart, d'un mur de terrasse, &c.

Corniche. On comprend sous ce nom tout membre à peu près saillant de sa hauteur, & servant à couronner un bâtiment ou tout autre membre principal, qui, par sa saillie, jette loin du pied du bâtiment les eaux du ciel.

On appelle *corniche architravée*, celle qui a une ou plusieurs plattes-bandes qui lui tiennent lieu d'architrave. Communément cette corniche tient lieu d'entablement dans un édifice de peu d'importance; ensorte que la cimaise inférieure de la corniche tient lieu de cimaise supérieure à l'architrave, & que la frise est absolument supprimée.

On nomme aussi *corniches*, tout membre saillant, varié & composé de moulures à l'usage de la décoration intérieure, & que l'on appelle, selon leurs dispositions, *droites*, *circulaires*, *surbaissées*, *mutilées*, *interrompues*, *rampantes*, *inclinées*, *tournantes*, &c.

Corps, est toute partie qui, par sa saillie, excède le nu du mur, & prend naissance dès le pied du corps-de-logis.

On appelle le corps principal *avant-corps du bâtiment*, qui, dans son extérieur, est capable de contenir toutes les pièces nécessaires pour l'habitation du maître qui l'a fait bâtir, aussi bien que pour ses domestiques; alors on l'appelle *principal corps-de-logis*.

On dit *corps-de-logis particulier*, de celui qui ne contient qu'un petit appartement destiné pour les personnes de dehors, ou bien pour placer des cuisines, des écuries, des remises; & on appelle ces différens corps-de-logis, suivant leur situation, *corps-de-logis de devant*, lorsqu'il est sur la rue; *de derrière*, lorsqu'il donne sur une cour ou sur un jardin; *corps-de-logis en aile*, lorsqu'il est placé à la gauche ou à la droite d'une grande cour, & qu'il communique à ceux de devant & de derrière.

Corridor. On entend par ce mot une pièce fort longue & assez étroite, servant de dégagement & de pièce commune à divers appartemens, en usage à la campagne. Les corridors ont cela de commode, qu'ils évitent les antichambres, qui occupent beaucoup de terrain dans un lieu serré, & dont on ne peut se passer pour précéder une chambre à coucher, lorsqu'on ne pratique pas de corridors; néanmoins on ne peut disconvenir que ces derniers ont l'incommodité d'occasionner beaucoup de bruit dans les pièces voisines, à cause de leur communication avec tout le bâtiment; de manière qu'ils ne font plus guère d'usage que dans les étages en galetas & dans les communautés religieuses, où ils sont absolument indispensables.

Corroi, est un massif de terre franche ou de glaise, que l'on pétrit entre les deux murs d'un canal ou d'un bassin, pour retenir l'eau à une certaine hauteur; ou entre le contre-mur d'une fosse d'aisance ou d'un puits, pour empêcher qu'elle ne se corrompe: il doit se lier avec celui du plafond, & régner de la même épaisseur dans toute son étendue.

On ne dit point *un corroi de ciment*, mais *un massif* ou *une chemise de ciment*.

Corroyer; c'est bien pétrir la chaux & le sable par le moyen du rabot, pour en faire du mortier. C'est aussi pétrir & battre au pilon de la terre glaise, pour en faire un corroi.

Coté, est un des pans d'une superficie régulière ou irrégulière. Le côté droit ou gauche d'un bâtiment se doit entendre par rapport au bâtiment même, & non pas à la personne qui le regarde.

Couche, est une espèce d'enduit de chaux & de ciment, d'environ un demi-pouce d'épaisseur, qu'on raye & picotte à sec avec le tranchant de la truelle, & sur lequel on repasse successivement jusqu'à cinq ou six autres enduits de la même matière, pour faire le corroi d'un canal, d'un aqueduc, &c.

Couchis, c'est en général toute couche sur laquelle on doit asseoir ou établir une aire ou le parement de quelque matière que ce soit.

Couler en plomb, c'est remplir de plomb les joints des dales de pierre, & les marches des perrons exposées à l'air, ou sceller avec du plomb les crampons de fer ou de bronze: précaution qu'on doit prendre dans les bâtimens d'importance.

Coulis, est du plâtre gâché clair, pour remplir les joints des pierres, & pour les ficher.

Coup de crochet, est une petite cavité que les maçons font avec le crochet, pour dégager les moulures du plâtre, & que l'on appelle *grain d'orge* dans les profils des corniches de pierre, ou moulures de menuiserie.

Coupe, est l'inclinaison des joints des voussoirs d'un arc & des claveaux d'une plate-bande.

Coupe des pierres. On entend par ces termes, non-seulement l'ouvrage de l'artisan qui taille la pierre, mais encore la science du mathématicien qui le conduit dans le dessein qu'il a de former une voûte, ou un corps d'une certaine figure, par l'assemblage de plusieurs petites parties.

Couper le platre, c'est faire des moulures de plâtre à la main ou à l'outil.

Couper du trait, c'est faire un modèle en petit avec de la craie, ou du plâtre, ou du bois, ou autre chose facile à couper, pour voir la figure des voussoirs, & s'instruire dans l'application du trait de l'épure sur la pierre, en se servant des instrumens, comme biveaux, équerres.

Coupée; (pierre) celle qui, ayant été mal

taillée, ne peut servir pour l'endroit où elle étoit destinée.

Cour, est la dépendance d'une maison, consistante en une portion de terrain découvert, plus ou moins grande, laquelle est fermée de murs ou entourée de bâtimens.

Les cours principales doivent en général être plus profondes que larges ; on leur donne communément la diagonale du carré de leur base : celles qui sont carrées font un mauvais effet.

La cour qui est en face & proche le grand corps de logis, s'appelle *cour principale* ; celle qui précède cette dernière, s'appelle *avant-cour* : celles destinées aux équipages, aux cuisines, &c. s'appellent *basses-cours*.

Cours, en bâtiment, est un rang de pierres continu, de même hauteur dans toute la longueur d'une façade, sans être interrompu par aucune ouverture.

Cours de plinthe, c'est la continuité d'une plinthe de pierre ou de plâtre dans les murs de face, pour marquer la séparation des étages.

Courant de comble, en bâtiment, est la continuité d'un comble dont la longueur a plusieurs fois la largeur, comme celui d'une galerie.

Courbure, en bâtiment, est l'inclinaison d'une ligne en arc rampant, d'un dôme, &c.

Courge, est une espèce de corbeau de pierre ou de fer, qui porte le faux manteau d'une cheminée.

Courge de bâtiment, est un bâton d'environ trois pieds de long, un peu courbé, avec deux hoches aux deux bouts, pour tenir les anses de deux seaux, & le porter en équilibre sur l'épaule.

Coussinet. On appelle ainsi la pierre qui couronne un pied-droit, & dont le lit de dessous est de niveau, & celui de dessus incliné pour recevoir le premier voussoir ou la retombée de l'arc d'une voûte.

Crépir ou faire le crépis, en bâtiment, est employer le plâtre ou le mortier avec un balai, sans passer la truelle par dessus.

Crêtes, en bâtiment, ce sont les cueillies ou arêtières de plâtre, dont on scelle les tuiles faîtières.

Crevasse, en bâtiment, est une fente ou un éclat qui se fait à un enduit qui bouffe.

Crochet, outil de maçon ; c'est une espèce de truelle qui se termine en pointe, avec ou sans bretelure.

Croisée ; c'est, en bâtiment, l'ouverture faite aux chambres, appartemens, & pièces d'une maison pour recevoir des châssis à verre.

Croisillons, en bâtiment, sont des carreaux de pierres faits de dales fort minces, dont on partageoit autrefois la baie d'une fenêtre.

Croisillons des modernes, sont les nervures de pierre qui séparent les panneaux des vitraux gothiques.

Crossettes ; oreillons aux coins des chambranles des portes ou croisées.

Cueillie, en bâtiment, est du plâtre dressé le long d'une règle qui sert de repère pour lambrisser, enduire de niveau, & faire à-plomb les pieds-droits des portes, des croisées & des cheminées.

Cuiller, en bâtiment, est une pierre plate, creusée en rond ou en ovale, de peu de profondeur, avec une goulette pour recevoir l'eau d'un tuyau de descente & la conduire dans un ruisseau de pavé.

C'est aussi un outil emmanché d'un manche fort long, qui sert à prendre le grès dans le seau, & le jeter sur le trait de scie pour scier la pierre.

Cuisine ; pièce d'une maison ou d'un appartement, disposée pour y préparer les alimens.

Dale ; pierre dure comme d'Arcueil ou de liais, débitée par tranches de peu d'épaisseur, dont on couvre les terrasses, les balcons, & dont on fait du carreau.

Dé, en bâtiment, se dit des pierres qu'on met sous des poteaux de bois qui portent un hangard, pour les élever de terre, crainte qu'ils ne pourissent.

Débiter ; en bâtiment, c'est scier une pierre pour faire des dales ou du carreau.

Déblai ; c'est le transport de terre provenante des fouilles qu'on a faites pour la construction d'un bâtiment.

Débord (pierre en) ; celle que les carriers envoient sans être commandée.

Déceintroir ; espèce de marteau à deux taillans tournés diversement, dont les maçons se servent, soit pour écarrir les trous commencés avec le têtu, soit pour écarter les joints de pierres dans les démolitions.

Déchaussé. On dit qu'un bâtiment est *déchaussé*, lorsque les premières assises du sol & le sommet des fondations sont dégradés.

Décombrer ; c'est enlever les gravois d'un atelier de bâtiment.

Décombres ; ce sont les moindres matériaux de la démolition d'un bâtiment qui ne sont de nulle valeur, comme les plâtras, gravois, recoupes, qu'on envoie aux champs pour affermir les aires des chemins.

Découvrir ; ôter les toits d'une vieille maison.

Defense ; ce terme se dit d'une latte qui pend au bout d'une corde, pour avertir les passans du danger, lorsqu'on travaille à la couverture d'un bâtiment.

Dégagement, s'entend de tout petit passage ou corridor pratiqué derrière un appartement, par lequel on peut s'échapper sans passer par les grandes pièces.

Dégauchir (coupe des pierres), c'est former une surface plane ; ce qui se fait par le moyen de deux règles A B, C D, que l'on applique sur la pierre, & que l'on regarde d'un point, de sorte que les lignes ou rayons visuels touchent la règle A B ; alors les deux règles sont dans un même

plan, & la pierre étant taillée selon leur direction se trouve dégauchie.

DÉGROSSIR ; c'est, dans le travail d'un bloc de marbre qu'il s'agit d'écarrir, faire la première ébauche.

DÉLARDEMENT, est pour les pierres la même chose que le débillardement pour les bois ; il se dit particuliérement de l'amaigrissement que l'on fait au dessous des marches, pour former l'intrados d'une rampe d'escalier.

DÉLIT *ou simplement* LIT, est une division naturelle qui se trouve dans les pierres par couches, comme aux feuilles d'un livre.

Poser en lit ; c'est donner à une pierre une situation différente de l'horizontale dans les pieds-droits, & de lit en joint dans les voûtes.

Il y a des pierres si compactes, qu'elles n'ont ni *lit* ni *délit* ; tels sont la plupart des marbres que l'on peut poser comme on veut, observant cependant de mettre quelque chose entre les joints d'assise, comme une lame de plomb, pour conserver les arêtes, & empêcher qu'il ne s'y fasse des balèvres.

DÉLITER *une pierre* ; c'est la moyer ou la fendre par sa *moye*, ou par des parties tendres qui suivent le lit de la pierre.

DÉMAIGRIR ou AMAIGRIR *une pierre* (coupe des pierres) ; c'est en ôter, pour rendre l'angle que font deux surfaces plus aigu.

DEMOISELLE ; cylindre de bois avec une masse à son extrémité, & garni de deux anses ou d'une traverse pour l'enlever & en frapper, avec force, la terre ou le pavé.

DÉMOLIR, en bâtiment, c'est abattre un bâtiment pour mal-façon, changement ou caducité ; ce qui doit se faire avec précaution, pour conserver & faire resservir les matériaux qu'on nomme *démolitions*.

DERNIÈRE (pierre) ; celle qui se place sur l'une des faces d'un édifice, & sur laquelle on grave des inscriptions.

DÉROBEMENT ; c'est la manière de tailler une pierre sans le secours des panneaux, par le moyen des hauteurs & profondeurs qui déterminent ce qu'il en faut ôter, comme si on dépouilloit la figure de son enveloppe, ainsi que font les sculpteurs.

DESCENTE : on appelle ainsi toutes voûtes inclinées à l'horizon.

DESCENTE ; tuyau de plomb le long d'un mur de face, par où descend l'eau qui tombe des toits.

DÉTREMPER *la chaux* ; c'est la délayer avec de l'eau & le rabot dans un petit bassin, d'où elle coule ensuite dans une fosse de terre, pour y être conservée avec du sable par dessus.

DEVANTURE, en bâtiment, est le devant d'un siége d'aisance, de pierre ou de plâtre, d'une mangeoire d'écurie, d'un appui, &c.

DEVANTURES, sont des plâtres de couverture, qui se mettent au devant des bouches de cheminées, pour raccorder les tuiles, & au haut des tours contre les murs.

DEVERS, en bâtiment, se dit de tout corps qui n'est pas posé à-plomb, comme d'un mur, d'une pièce de bois.

DEVIS, est un mémoire général des quantités, qualités & façons d'un bâtiment, fait sur des dessins cotés & expliqués en détail, avec des prix à la fin de chaque article & espèce d'ouvrage par toises ou par tâche, sur lequel un entrepreneur marchande avec le propriétaire, & convient d'exécuter l'ouvrage moyennant une certaine somme ; c'est pourquoi, lorsque cet ouvrage est fait, on l'examine pour voir s'il est conforme au devis, avant que de satisfaire au parfait paiement.

DEVOYER ; c'est détourner un tuyau de cheminée ou autre chose de son à-plomb.

DISPOSITION ; est la distribution juste de toutes les différentes parties d'un bâtiment, conformément à leur nature & à leur utilité.

DONJON ; tour d'un château bâti à l'antique.

On appelle aussi *donjon*, un cabinet tout ouvert au dessus du toit d'une maison particulière.

DORTOIR ; corps de logis simple, ou aile de bâtiment destinée dans une maison religieuse à contenir les cellules ou corridors qui les dégagent.

Les *dortoirs* doivent avoir des issues commodes, & être distribués de manière qu'à leurs extrémités soient placés de grands escaliers bien éclairés, doux & à repos, pour la facilité de la plupart des personnes âgées ou infirmes, qui ordinairement habitent ces batimens.

Les *dortoirs* en général doivent être placés au premier étage, pour plus de salubrité.

DOSSERET ; jambage formant le pied-droit d'une porte ou d'une croisée. C'est aussi une espèce de pilastre, d'où un arc doubleau prend naissance de fond.

DOSSERET *ou* DOSSIER DE CHEMINÉE, exhaussement au-dessus d'un mur de pignon ou de face avec ailes, pour tenir une souche de cheminée.

DOUILLE, signifie le parement intérieur d'une voûte ou d'un claveau creux ; on l'appelle aussi *intrados*. La surface plane qui passe par la corde d'une douille, s'appelle *douille plate* : elle sert de préparation à la formation d'une douille concave.

DRAGUE ; est une grande pelle de fer emmanchée d'une longue perche, dont les bords sont relevés pour arrêter le sable ou les ordures. Cette pelle est percée au fond de plusieurs trous, & elle est un peu tranchante par-devant.

DRESSER, en bâtiment, c'est élever à-plomb quelque corps, comme une colonne, un obélisque, &c.

Dresser d'alignement, c'est lever un mur au cordeau.

Dresser de niveau, c'est applanir un terrain.

Dresser une pierre, c'est l'écarrir, rendre ses paremens & ses faces opposées parallèles, & la disposer à recevoir le trait.

DROIT, est synonyme à perpendiculaire; & en ce sens, il est opposé à incliné. On dit un *arc droit*, quoique cet arc soit courbe, pour dire un arc dont le plan est perpendiculaire à la direction du berceau.

EBAUCHE; c'est la première forme qu'on donne à un quartier de pierre ou à un bloc de marbre avec le ciseau, après qu'il est dégrossi à la scie & à la pointe, suivant un modèle ou un profil.

EBOUZINER; c'est ôter d'une pierre ou d'un moellon le bouzin, le tendre ou les moies, & l'atteindre avec la pointe du marteau jusqu'au vif.

EBRASEMENT; élargissement intérieur des côtés du jambage d'une porte ou d'une fenêtre.

EBRASER; c'est élargir en dedans la baie d'une porte ou d'une croisée, depuis la feuillure jusqu'au parpain du mur, ensorte que les angles de dedans soient obtus: les ouvriers disent *embrasser*.

ECHAFAUD, est un assemblage de planches soutenues par des cordes ou par des pièces de bois enfoncées dans le mur, dont se servent les maçons lorsqu'ils travaillent à des lieux élevés: ces échafauds s'appellent *volans*.

On les fait aussi quelquefois monter de fond, c'est-à-dire, pratiqués avec des pièces de bois qui vont depuis le sol jusqu'au sommet de l'édifice, que l'on tient plus ou moins solides, selon le fardeau qu'ils ont à porter; ou bien seulement avec des boulins, des échasses, des écoperches, &c. On dit *échafauder*, & on appelle *échafaudage* l'union de toutes ces différentes pièces de bois liées ensemble.

ECHANTILLON (pierre d'); celle qui est assujettie par une mesure envoyée par l'appareilleur aux carrières.

ECHAPPÉE; se dit d'une hauteur suffisante pour passer facilement au dessous de la rampe d'un escalier, pour descendre ou monter.

ECHARPE; c'est dans les machines une pièce de bois avancée au dehors, à laquelle est attachée une poulie qui fait l'effet d'une demi-chèvre, pour enlever un médiocre fardeau. Et c'est en maçonnerie, une espèce de cordage pour retenir & conduire un fardeau en le montant. On dit aussi *écharper*, pour haler & chabler une pièce de bois.

ECHASSE; règle de bois mince en manière de latte, dont les ouvriers se servent pour jauger les hauteurs & les retombées des voussoirs, & les hauteurs des pierres en général.

ECHASSE (coupe des pierres), est une règle de bois de quatre pieds de long & de trois pouces de large, divisée en pieds, pouces & lignes, dont les appareilleurs se servent pour y marquer les hauteurs, longueurs, épaisseurs dont ils ont besoin, pour les porter commodément dans le chantier, où ils voient les pierres qui leur conviennent, & en connoître les mesures.

ECHASSES D'ÉCHAFAUD; grandes perches debout, nommées aussi *baliveaux*, qui, liées & entées les unes sur les autres, servent à échafauder à plusieurs étages, pour ériger les murs, faire les ravalemens & les regrattemens.

ECHELIER ou RANCHER; c'est une longue pièce de bois, traversée de petits échelons appelés *ranches*, qu'on pose à-plomb pour descendre dans une carrière, & en arc-boutant pour monter à un engin, grue, gruau, &c.

ECHELLE; ligne divisée en parties égales au bas d'un plan, pour en prendre les mesures.

ECHIFFRE; mur qui sert d'appui à un escalier, & qui en soutient toute la charpente. Il se dit aussi de la charpente même.

ECHIQUIER (bâtisse en), est celle dont les pierres sont inclinées, mais retenues par les angles du mur faits de briques en liaison, & par des traverses de pareille maçonnerie, tant dans l'intérieur du mur qu'à l'extérieur.

ECHOPPE, petite boutique attachée à un mur & couverte en appentis.

ECOPERCHE; pièce de bois avec une poulie, qu'on ajoute au bec d'une grue ou d'un engin, pour lui donner plus de volée.

On nomme aussi *écoperche* toutes pièces de bois de brin qui servent à porter les échafauds. Les plus petites écoperches se nomment *boulins*.

ECORNURE; l'on donne ce nom aux éclats qui se détachent par accident aux arêtes des pierres, soit en les taillant, soit après qu'elles sont taillées.

EDIFICE; s'entend en général de tout monument considérable, tel qu'une église, un grand palais, un hôtel-de-ville, quoique le mot latin *ædes*, dont il est dérivé, signifie *maison*, qui désigne plutôt l'habitation des hommes, que les bâtimens érigés pour la piété des fidèles, ou pour la magnificence des souverains.

ELEVATION; dessin d'une face de bâtiment.

EMBASEMENT, est une espèce de base sans moulure, ou socle continu au pied d'un édifice; ce terme comprend en général toutes sortes de structures solides, destinées à soutenir une autre partie d'un édifice moins massive.

EMBRASSURE, est un châssis de fer qui se met au dessous du plinte & larmier du plus haut d'une cheminée, pour empêcher qu'elle ne s'écarte.

Embrassure se dit aussi d'un morceau de fer dont on entoure une poutre pour l'empêcher d'éclater.

EMBRASURE; élargissement d'une fenêtre ou porte en dedans du mur. Elle sert à donner plus de jeu pour ouvrir les fenêtres, les guichets, volets, &c. ou pour se procurer le plus de jour qu'il est possible quand les murs sont fort épais; on pratique quelquefois des embrasures en dehors.

EMPATEMENT; c'est une plus épaisseur de maçonnerie, qu'on laisse devant & derrière dans la fondation d'un mur de face.

ENCASTRER; c'est enchâsser ou joindre. On enchâsse par entaille ou par feuillure une pierre dans une autre, ou un crampon de son épaisseur dans

deux pierres, pour les joindre. On dit aussi *construire par encastrement.*

ENCHEVAUCHURE; c'est la jonction par recouvrement ou feuillure de quelques parties avec quelqu'autre, comme l'enchevauchure d'une plateforme ou d'une dale sur une autre, qui se fait ordinairement par feuillure de la demi-épaisseur du bois ou de la pierre.

Les tuiles & ardoises se recouvrent aussi par *enchevauchure.*

ENCHEVÊTRURE; c'est, dans un plancher, un assemblage de deux fortes solives & d'un chevêtre, qui laisse un vide carré long contre un mur, pour porter un âtre sur des barres de trémie, ou pour faire passer un ou plusieurs tuyaux d'une souche de cheminée.

ENCLAVE, se dit d'une portion de place qui forme un angle ou un pan, & qui anticipe sur une autre par une possession antérieure ou par un accomodement; ensorte qu'elle en diminue la superficie & en ôte la régularité.

On dit aussi qu'une cage d'escalier dérobé, qu'un petit cabinet, ou qu'un ou plusieurs tuyaux de cheminée font enclave dans une chambre, quand par leur avance ils en diminuent la grandeur.

ENCLAVER; c'est encastrer les bouts des solives d'un plancher dans les entailles d'une poutre. C'est aussi arrêter une piéce de bois avec des clés ou boulons de fer.

Enclaver une pierre, c'est la mettre en liaison après coup avec beaucoup d'autres, quoique de différentes hauteurs, comme il se pratique dans les raccordemens.

ENCOIGNURE, se dit autant des coins principaux d'un bâtiment, que de ceux de ses avant-corps; & lorsque ces avant-corps sont flanqués de pilastres, on les nomme *antes.*

ENCOMBRE, ruines entassées les unes sur les autres, & faisant embarras dans quelques passages.

ENCORBELLEMENT; c'est toute saillie portant à faux au-delà du nu du mur, comme console, corbeau, &c.

ENDUIT; composition faite de plâtre ou de mortier de chaux & sable, ou de chaux & de ciment, pour revêtir les murs.

ENFAITER; c'est couvrir de plomb le *faîte* des combles d'ardoise, ou arrêter des tuiles *faîtières* avec des arêtes, sur ceux qui ne sont couverts que de tuile.

ENFILADE; c'est l'alignement de plusieurs portes de suite dans un appartement.

ENFONCEMENT, se dit de la profondeur des fondations d'un bâtiment; c'est pourquoi on a coutume de marquer dans un devis, que les fondations auront tant d'enfoncement.

Ce mot se dit aussi de la profondeur d'un puits, dont la fouille se doit faire jusqu'à un certain nombre de pieds au dessous de la superficie des plus basses eaux.

On appelle aussi *enfoncement*, la partie reculée d'une façade qui forme arrière-corps derrière un pavillon, un ressaut, un arrière-corps, &c.

ENFOURCHEMENT (coupe des pierres), est l'angle formé par la rencontre de deux douilles de voûte qui se réunissent; les voussoirs qui les lient ont deux branches, dont l'une est dans une voûte, & l'autre dans la contiguë.

ENGIN, machine en triangle, composée d'un arbre soutenu de ses arcs-boutans, & potencé d'un fauconneau par le haut, laquelle, par le moyen d'un treuil à bras qui dévide un cable, enlève les fardeaux. Le gruau n'est différent de l'engin, que par sa pièce de bois d'en haut appelée *gruau*, qui est posée en rampant pour avoir plus de volée. Voici les pièces de l'*engin.*

1°. La folle.
2°. La fourchette.
3°. Le poinçon.
4°. La jambette.
5°. Les moises.
6°. Le treuil ou tour.
7°. Les bras.
8°. Le ranchet ou escalier.
9°. Les ranches ou chevilles.
10°. La sellette.
11°. Les liens.
12°. Le fauconneau ou étourneau.
13°. Les poulies.
14°. Le chable.
15°. Pièce de bois à monter.
16°. Le hallement.
17°. Le verboquet.

ENLIER; c'est, dans la construction, engager les pierres & les briques ensemble en élevant les murs; ensorte que les unes soient posées sur leur largeur comme les carreaux, & les autres sur leur longueur, ainsi que les boutisses, pour faire liaison avec le garni ou remplissage.

ENSEMBLE, se dit de toutes les parties d'un bâtiment, qui étant proportionnées les unes avec les autres, forment un beau tout; ce qu'on entend aussi par *masse*: on dit, la masse d'un tel édifice ou bâtiment, fait un *bel ensemble.*

ENTAILLE; c'est une ouverture qu'on fait pour joindre quelque chose avec une autre.

On fait des *entailles* dans les incrustations de pierre ou de marbre, pour y placer les morceaux postiches.

On fait encore des *entailles à queue d'aronde*, pour mettre un tenon de nœud de bois de chêne, ou un crampon de fer ou de bronze incrusté de son épaisseur, pour retenir un fil dans un quartier de pierre, ou dans un bloc de marbre.

ENTAMURE; ce mot se dit des premières pierres d'une carrière nouvellement découverte.

ENTIÈRE (pierre); celle qui n'a ni fêlure, ni fil, ni trous, ni veine qui l'endommagent.

ENTOISER; c'est arranger carrément des maté-

riaux, comme moëllons & platras, pour ensuite en mesurer le cube.

Entre-coupe (coupe des pierres); intervalle vide entre deux voûtes qui sont l'une sur l'autre, ensorte que la douelle de la supérieure enveloppe l'extrados de l'inférieure, laquelle est quelquefois ouverte.

On fait souvent des *entre-coupes* pour suppléer à la charpente d'un dôme, en élevant une voûte pour la décoration extérieure au dessus de la première, qui paroîtroit trop écrasée au dehors.

Entrée; porte, passage d'un bâtiment.

Entrepreneur en batiment, est celui qui se charge, qui entreprend, & qui conduit un bâtiment pour certaine somme, dont il est convenu avec le propriétaire, soit en bloc ou à la toise.

Entre-sol; petites pièces pratiquées au dessus d'un petit appartement au rez-de-chaussée, ou au premier étage d'un bâtiment.

Epaufrure, c'est l'éclat du bord du parement d'une pierre, emporté par un coup de têtu mal donné; & *encornure*, c'est un autre éclat qui se fait à l'arête de la pierre lorsqu'on la taille, qu'on la conduit, qu'on la monte, ou qu'on la pose.

Epaulée; ce terme a lieu, lorsqu'un bâtiment, au lieu d'être levé de suite & de niveau, est repris par redens, c'est-à-dire, à diverses reprises ou à divers temps, comme cela se pratique quand on travaille par sous-œuvre.

Eperon; arc-boutant pour soutenir une muraille de terrasse.

Epigeonner; c'est employer le plâtre un peu serré, sans le plaquer ni le jeter, mais en le levant doucement avec la main & la truelle par pigeons, c'est-à-dire, par *pigeonnées*, comme lorsqu'on fait les tuyaux & languettes de cheminée qui sont de plâtre pur.

Epure, du mot *épurer*, *metre au net*, est le dessin d'une voûte tracée sur une muraille ou sur le plancher, de la grandeur dont elle doit être exécutée, pour y prendre les mesures nécessaires.

Equarrir; c'est mettre une pierre d'équerre en tout sens.

Equarrissement (coupe des pierres); tailler par équarrissement est une manière de tailler les pierres sans le secours des panneaux, les ayant seulement préparées en les rendant de forme parallélipipède, pour y appliquer les mesures des hauteurs & profondeurs que l'on a trouvées dans le dessin de l'épure pour chaque voussoir.

Equerre; c'est un instrument fait de bois ou de métal, qui sert à tracer & à mesurer des angles droits.

Elle est composée de deux règles ou jambages, qui sont jointes ou attachées perpendiculairement sur l'extrémité l'une de l'autre.

Quand les deux branches sont mobiles à un point, on l'appelle *biveau* ou *fausse-équerre*.

Equerre; s'entend aussi d'un lien de fer coudé, qu'on met aux poteaux corniers d'une encoignure de pan de bois, aux portes de menuiserie & à d'autres ouvrages.

Equipage; se dit dans un atelier, tant des grues, gruaux, chèvres, vindas, chariots & autres machines, que des échelles, baliveaux, dosses, cordages, & tout ce qui sert pour la construction & pour le transport des matériaux.

Escalier; c'est, dans un bâtiment, une pièce dans laquelle sont pratiqués des degrés ou marches, pour monter & descendre aux différens étages élevés les uns au dessus des autres.

Escarpe; partie d'un mur en talud, depuis le bas jusqu'au cordon.

Esmilier; c'est écarrir du moellon avec le marteau, & piquer son parement.

Espacement; c'est, dans l'art de bâtir, toute distance égale entre un corps & un autre : ainsi, on dit l'*espacement* des poteaux d'une cloison, des solives d'un plancher, des chevrons d'un comble, des balustres d'un appui, &c.

Espacer tant plein que vide, c'est laisser les intervalles égaux aux solides.

Etage, on entend par ce mot toutes les pièces d'un ou de plusieurs appartemens, qui sont d'un même plain-pied.

Etage souterrain, celui qui est voûté & plus bas que le rez-de-chaussée. Les anciens appelloient généralement tous les lieux voûtés sous terre, *criptoporticus* & *hypogea*.

Etage au rez-de-chaussée, celui qui est presqu'au niveau d'une rue, d'une cour ou d'un jardin.

Etage carré, celui où il ne paroît aucune pente du comble, comme une attique.

Etage en galetas; celui qui est pratiqué dans le comble, & où l'on voit des forces, des fermes, & autres pièces, quoique lambrissé.

* Etalonner, terme de bâtiment; c'est réduire des mesures à pareilles distances, longueurs & hauteurs, en y marquant des repères.

Etançon; grosse pièce de bois qu'on met, soit au dedans soit au dehors d'une maison, pour soutenir un plancher, un mur qu'on sappe ou qu'on reprend par dessous œuvre.

Etanfiche, terme d'ouvrier de bâtiment; c'est la hauteur de plusieurs bancs de pierres, qui font masse dans une carrière.

Etaie, terme de bâtiment; pièce de bois posée en arc-boutant sur une couche, pour retenir quelque mur ou pan de bois déversé & en sur-plomb. On nomme *étaie en gueule*, la plus longue, ou celle qui, ayant plus de pied, empêche le déversement; & *étaie droite*, celle qui est à-plomb, comme un pointal.

Etaiement (coupe des pierres); plancher pour soutenir les voûtes en plafond : il fait le même effet que le cintre dans les voûtes concaves.

Etayer, terme de bâtiment; c'est retenir avec de grandes pièces de bois un bâtiment qui tombe en ruine, ou des poutres dans la resection d'un mur mitoyen.

Etelon ; c'eſt l'épure des fermes & de l'enrayure d'un comble, des plans d'eſcaliers, & de tout autre aſſemblage de charpenterie, qu'on trace ſur pluſieurs doſſes diſpoſées & arrêtées pour cet effet ſur le terrain d'un chantier.

Etresillon, pièce de bois ſervant entre deux doſſes, pour empêcher l'éboulement des terres dans la fouille des tranchées d'une fondation.

On nomme encore *étreſillon*, une pièce de bois aſſemblée à tenon & mortaiſe avec deux crochets, qu'on met dans les petites rues, pour retenir à demeure des murs qui bouclent & déverſent.

Ces *étreſillons*, qu'on nomme auſſi *étançons*, ſervent encore à retenir les pieds-droits & platesbandes des portes & des croiſées, lorſqu'on reprend par ſous-œuvre un mur de face, ou qu'on remet un poitrail à une maiſon.

Ainſi *étreſillonner*, c'eſt retenir les terres & les bâtimens avec des doſſes & des couches debout, & des étreſillons en travers.

Etrier; eſpèce de lien de fer coudé carrément en deux endroits, qui ſert à retenir par chaque bout une chevêtre de charpente aſſemblée à tenon dans la ſolive d'enchevêtrure, & ſur laquelle l'étrier eſt attaché. Il ſert auſſi à armer une poutre qui eſt éclatée.

Evaluer ; c'eſt en général dans l'eſtimation des ouvrages de maçonnerie, en régler le prix par compenſation, eu égard à la matière, à la forme, & même à des altérations, qui, ayant été faites par ordre, ne ſont plus en exiſtence.

Evider ; c'eſt tailler à jour quelque ouvrage de pierre ou de marbre.

Evier; pierre creuſée & percée d'un trou, avec grille, qu'on place à hauteur d'appui dans une cuiſine, pour laver la vaiſſelle & en faire couler l'eau : c'eſt auſſi un canal de pierre qui ſert d'égoût dans une cour ou une allée.

Excavation; c'eſt l'action de creuſer & d'enlever la terre des fondemens d'un bâtiment. *Palladio* dit qu'il faut creuſer juſqu'à un ſixième de la hauteur de tout le bâtiment.

Exhaussement; c'eſt une hauteur ou une élévation ajoutée ſur la dernière plinthe d'un mur de face, pour rendre l'étage en galetas plus logeable. On dit auſſi qu'une voûte, qu'un plancher, &c. a tant d'*exhauſſement*.

Exposition *de bâtiment ;* c'eſt la manière dont un bâtiment eſt expoſé par rapport au ſoleil & aux vents. La meilleure *expoſition*, ſelon Vitruve, eſt d'avoir les encoignures oppoſées aux vents cardinaux du monde.

Extrados (coupe des pierres); c'eſt la ſurface extérieure d'une voûte lorſqu'elle eſt régulière, comme l'*intrados*, ſoit qu'elle lui ſoit parallèle ou non.

Extradossé. On dit qu'une voûte eſt *extradoſſée*, lorſque le dehors n'en eſt pas brut, & que les queues des pierres en ſont coupées également, enſorte que le parement extérieur eſt auſſi uni que celui de la douelle.

Fabrique ; ce terme ſe dit la manière de conſtruire un édifice.

Façade; c'eſt le frontiſpice ou la ſtructure extérieure d'un bâtiment.

On appelle *façade latérale*, le mur de pignon ou le retour d'un bâtiment iſolé.

Face ; c'eſt, en bâtiment, un membre plat qui a beaucoup de largeur & peu de ſaillie. Telles ſont les bandes d'un architrave, d'un larmier, &c.

Faces (murs de); ce ſont les murs extérieurs d'un bâtiment.

Faite (pierre); celle qui eſt taillée & prête à être miſe en place.

Faitage; comble d'un édifice.

Fantons ; ce ſont des tringlettes d'environ un pied de longueur, en fer brut, portant un crochet par chaque bout.

Fauconneau ; la plus haute pièce de bois d'une machine à élever des fardeaux : elle eſt poſée en travers, & a une poulie à chaque bout.

Faux-comble; c'eſt le petit comble qui eſt au deſſus du briſé d'un comble à la manſarde.

Faux-jour, eſt une fenêtre percée dans une cloiſon pour éclairer un paſſage de dégagement, un petit eſcalier, une garde-robe qui ne peut avoir du jour d'ailleurs.

Faux-plancher ; c'eſt, au deſſous d'un plancher, un rang de ſolives ou de chevrons lambriſſés, de plâtre ou de menuiſerie, ſur lequel on ne marche point, & qui ſe fait pour diminuer l'exhauſſement d'une pièce d'appartement.

Ces *faux-planchers* ſe pratiquent auſſi dans un galetas pour en cacher le faux-comble.

Ce mot ſe dit encore d'une aire de lambourdes & de planches ſur le couronnement d'une voûte, dont les reins ne ſont pas remplis.

Fausse-équerre ; on nomme ordinairement ainſi le compas d'appareilleur, quoiqu'il ſignifie en général un *récipiangle*, c'eſt-à-dire, un inſtrument propre à meſurer l'ouverture d'un angle.

Feintes (pierres); celles comparties en manière de boſſage, ou ſeulement marquées ſur le mur par les enduits ou crépis.

Fêlée (pierre); celle qui ſe trouve caſſée par une veine.

Fenêtre ou Croisée ; c'eſt une ouverture pratiquée pour recevoir un châſſis de verre, & donner du jour & de l'air à une pièce d'appartement.

Fer a cheval; terraſſe circulaire à deux rampes en pente douce.

Fermer (coupe des pierres); fermer une voûte, c'eſt y mettre le dernier rang de vouſſoirs, qu'on appelle collectivement *la clé*; le dernier claveau s'appelle *clauſoir*, du mot latin *claudere*, fermer.

Fermeture *de cheminée ;* c'eſt une dale de pierre percée d'un trou carré long, qui ſert pour fermer & couronner le haut d'une ſouche de cheminée de pierres ou de briques.

FERRER; c'est mettre les garnitures en fer nécessaires aux portes & aux croisées d'un bâtiment, comme équerres, gonds, fiches, verroux, targettes, loquets, ferrures, &c.

FERRURE; s'entend de tout le fer qui s'emploie à un bâtiment, pour les gonds, les ferrures, les gâches, les esses, &c.

FEUILLETÉE (pierre); celle qui se délite par feuillet, & tombe par écaille.

FICHE; c'est une lame de fer mince, qui se termine en pointe avec un manche de bois. On s'en sert pour faire entrer du mortier entre les joints des pierres.

FICHER, terme de maçonnerrie; c'est faire entrer du mortier, avec une latte ou une fiche, dans les joints du lit des pierres lorsqu'ils sont calés, & remplir les joints montans d'un coulis de mortier clair, après avoir bouché les bords des uns & des autres avec de l'étoupe. On fiche aussi quelquefois les pierres avec moitié de mortier & moitié de plâtre clair.

FICHEUR; ouvrier qui sert à couler le mortier entre les pierres, & à les jointoyer & refaire les joints.

FIÈRE (pierre); celle qui résiste au ciseau, à cause de sa sécheresse & de sa dureté.

FIL, terme de bâtiment; c'est, dans la pierre & le marbre, une veine qui les coupe.

FILARDEUX; ce mot se dit des pierres qui ont des *fils* qui les font déliter.

FIXE-FRUITS; ce font de petits coins propres à l'ouvrage du maçon piseur.

FOISONNEMENT; en terme de maçonnerie, c'est le renflement du volume de la chaux, lorsqu'elle passe de l'état de chaux-vive à celui de chaux réduite en pâte.

FOND; se dit du terrain qui est estimé pour fonder. Le bon & vif fond est celui dont la terre n'a point été remuée, & qui est de bonne consistance. On appelle aussi *fonds*, une place destinée pour bâtir.

FONDATION; c'est la fouille ou l'excavation faite dans la terre, pour recevoir le massif sur lequel on doit élever un bâtiment.

FONDEMENT; c'est le massif construit dans la fondation pour supporter le bâtiment qu'on veut élever.

FONDIS; espèce d'abîme causé par la consistance peu solide du terrain, ou par quelque source d'eau au dessous des fondemens d'un bâtiment.

On appelle aussi *fondis* ou *fontes*, un éboulement de terre causé dans une carrière, pour n'y avoir pas laissé suffisamment de piliers; & *fondis à jour*, celui qui a fait un trou par où l'on peut voir le fond de la carrière.

FORGETTER (se); on dit qu'un mur se *forgette*, lorsqu'il se jette en dehors.

FORME; espèce de libage dur, qui provient des ciels de carrières.

FORMERET; ce sont les arcs ou nervures des voûtes gothiques, qui forment les arcades ou lunettes par deux portions de cercle, qui se coupent à un point.

FOSSE; se dit de toute profondeur en terre, qui sert à divers usages dans les bâtimens, comme de citerne, de cloaque.

FOSSE D'AISANCE; lieu voûté au dessous de l'aire des caves d'un bâtiment, le plus souvent pavé de grès avec contre-mur, s'il est trop près d'un puits, de crainte que les excrémens qui sont reçus dans la fosse ne le corrompent.

FOSSE A CHAUX; cavité fouillée carrément en terre, où l'on conserve la chaux éteinte, pour en faire du mortier, à mesure qu'on élève un bâtiment.

FOSSÉ; espace creusé carrément de certaine profondeur & largeur à l'entour d'un château, autant pour le rendre sûr & en empêcher l'approche, que pour en éclairer l'étage souterrain.

FOSSÉ REVÊTU, est celui dont l'escarpe & la contrescarpe sont revêtus d'un mur de maçonnerie en talud.

FOSSÉ SEC, est celui qui est sans eau, avec une planche de gason qui règne au milieu de deux allées sablées.

FOUETTER, terme de maçonnerie; c'est jeter du plâtre clair avec un balai, contre le latis d'un lambris ou d'un plafond, pour l'enduire; c'est aussi jeter du mortier ou du plâtre par aspersion, pour faire les panneaux de crépi d'un mur qu'on ravale.

FOUILLE, se dit de toute ouverture faite dans la terre, soit pour une fondation, ou pour le lit d'un canal, d'une pièce d'eau, &c.

On entend par *fouille couverte*, le placement qu'on fait dans un massif de terre, pour le passage d'un aqueduc ou d'une pierrée.

FOUR; c'est dans un fournil ou cuisine, un lieu circulaire à hauteur d'appui, voûté de briques ou de tuileaux, & pavé de grands carreaux, avec une ouverture ou bouche, pour y cuire le pain ou la pâtisserie.

FOURCHETTE; c'est l'endroit où les deux petites noues de la couverture d'une lucarne se joignent à celle d'un comble.

FOURIÈRE; c'est un bâtiment destiné à mettre le bois, le charbon.

FOURNIL; c'est, dans une grande maison, le lieu près de la cuisine, où sont les fours pour cuire le pain, la pâtisserie.

FOYER; c'est la partie de l'âtre qui est au devant des jambages d'une cheminée, & qu'on pave ordinairement de grands carreaux carrés de terre cuite ou de marbre; alors c'est le plus souvent un compartiment de divers marbres de couleurs, mastiqués sous une dale de pierre dure, ou incrustés sur un fond de marbre d'une couleur, comme blanc ou noir pur, qu'on met au devant des jambages d'une cheminée. Il s'en fait aussi de marbres feints, & de carreaux de fayence.

FRANCHE

Franche (pierre); celle qui est la plus parfaite que l'on puisse tirer de la carrière.

Frette, est un cercle de fer dont on arme la couronne d'un pieu ou pilotis, pour l'empêcher de s'éclater. On dit *fretter*, pour mettre une *frette*.

Fronteau; petit fronton qu'on met quelquefois au dessus des croisées.

Frontispice; principale face d'un édifice considérable.

Fronton; c'est une partie saillante de forme triangulaire ou circulaire, pour terminer un avant-corps, un pavillon, &c.

Fruit; c'est une petite diminution de bas en haut d'un mur, qui cause par dehors une inclinaison peu sensible, le dedans étant à-plomb.

Contre-fruit; c'est l'effet contraire. On donne quelquefois du *contre-fruit* en dedans aux murs quand ils portent des souches de cheminées, afin qu'ils puissent mieux résister à la charge par le *double-fruit*.

Fusible (pierre); celle qui change de nature & devient transparente par le moyen du feu.

Gacher; en terme de maçonnerie, c'est détremper dans une auge le plâtre avec de l'eau, pour être employé sur le champ.

Les ouvriers distinguent la manière de gâcher ferré & lâche.

Gâcher ferré, c'est mettre du plâtre dans l'eau, jusqu'à ce que toute l'eau soit bue; ce plâtre prend plus vite.

Gâcher lâche, c'est mettre peu de plâtre dans l'eau, ensorte qu'il soit totalement noyé: ce plâtre est plus long à prendre, & sert à couler des pierres, ou à jeter le plâtre au balai pour faire un enduit.

Galandages; cloisons faites de briques de dix pouces de longueur, de cinq pouces de largeur & un d'épaisseur, qui se posent de champ les unes sur les autres.

Galerie; c'est un lieu beaucoup plus long que large, voûté ou plafonné, & fermé de croisées.

Galetas; étage pris dans un comble éclairé par des lucarnes, & lambrissé de plâtre sur un lattis pour en cacher la charpente, les tuiles ou les ardoises.

Gargouille; c'est un canal rond & étroit que l'on construit entre des murs, pour faciliter l'entrée & la sortie des eaux, lorsque l'on bâtit en des lieux sujets à des inondations, ou qui sert à dégager une terrasse.

On appelle aussi *gargouilles* les petites ouvertures cimaises d'une corniche, par où les eaux qui tombent dessus sa saillie, s'échappent; & qui, avant de tomber, s'assemblent dans une goulotte pratiquée sur le talud ou revers d'eau de la corniche.

Garni ou Remplissage, s'entend de la maçonnerie qui est entre les carreaux, les boutisses d'un gros mur, &c. Il y en a de moellons, de briques, &c. Il y en a aussi de caillous ou de blocage employé à sec, qui sert derrière les murs de terrasse, pour les conserver contre l'humidité.

Garniture *de comble*, s'entend non-seulement des lattes, tuiles ou ardoises, mais aussi du plomb, comme enfaitement, amortissement, &c. qui servent à garnir un comble.

Gauche (pierre); celle qui est mal travaillée.

Gelisse ou Verte (pierre); celle qui n'a point encore perdu son humidité de la carrière.

Gobeter; c'est jeter du plâtre avec la truelle, & le faire entrer avec la main dans les joints des murs.

Gorge *d'une cheminée;* c'est la partie comprise depuis le manteau jusques sous le couronnement du manteau; il y en a de droites ou à-plomb, en adoucissement ou conge, en balustre, en campane ou cloche.

Gouge, est un outil de fer long & taillant par le bout, qui est arrondi en forme de rigole, & emmanché de bois, qui sert au maçon à pousser des moulures à la main.

Goujat; manœuvre qui porte l'oiseau & le mortier.

Gouttière; canal de plomb ou de bois, soutenu d'une barre de fer, pour jeter les eaux du chesneau d'un comble dans une rue ou dans une cour.

Gras (coupe des pierres); signifie un excès d'épaisseur de pierre ou de bois, ou d'ouverture d'angle plus grand qu'il n'est nécessaire pour le lieu où la pierre, ou le morceau de bois doit être placé.

Le défaut opposé s'appelle *maigre*.

Grasse (pierre); celle qui est humide & sujette à la gelée.

Gravois, se dit des décombres des bâtimens, des pièces d'eaux & bassins lorsqu'ils sont achevés, ou bien de ce qui reste des allées quand elles viennent d'être dressées & épierrées.

Grue; grande machine de bois avec quoi on élève de grosses pierres pour les bâtimens.

Grueau; c'est une grue plus petite, que l'on met en mouvement par un tourniquet au lieu d'une roue.

Guindage; c'est l'équipage des poulies, moufles & cordages, avec les halemens, qu'on attache à une machine & à un fardeau, pour l'enlever.

Guinder; c'est enlever les pierres d'un bâtiment par le moyen des machines, comme grue, gruau, guindal ou engin.

Hacher; en maçonnerie, c'est, avec la hache du marteau à deux têtes, unir le parement d'une pierre, pour la rustiquer & la layer ensuite.

Lorsqu'une pierre ou un moellon a été *haché*, on peut le couvrir de plâtre, & ce recouvrement s'appelle *enduit* ou *crépi*.

Hachette; outil du maçon, qui d'un côté a la forme d'une petite hache, & de l'autre celle d'un marteau.

Harpès; pierres qu'on a laissées à l'épaisseur d'un mur alternativement en saillie, pour faire liaison avec un mur voisin qu'on doit élever par la suite.

Hauteur; on dit qu'un bâtiment est arrivé à *hauteur*, lorsque les dernières assises sont posées pour recevoir la charpente.

On dit aussi *hauteur d'appui*, pour signifier trois pieds de haut; & *hauteur de marche*, six pouces, parce que l'usage a déterminé ces hauteurs.

Himent; bruit que fait une machine en élevant un pesant fardeau.

Hotte; panier d'osier avec un dossier, qu'on attache sur les épaules par le moyen de bretelles.

Hotte *de cheminée*; c'est le haut ou le manteau d'une cheminée de cuisine, fait en forme pyramidale.

Houe; espèce de rabot pour corroyer le mortier.

Hourdages; ce sont des parties de cloisons garnies de plâtre, mortier ou terre.

Hourdir, est maçonner grossièrement avec du mortier ou du plâtre; c'est aussi faire l'aire d'un plancher sur des lattes.

Humide (pierre); celle qui n'a pas encore perdu l'humidité de la carrière.

Hutte; espèce de baraque ou cabane.

Jambage, en maçonnerie, se dit d'un pilier entre deux arcades.

Jambage *de cheminée*; ce sont les deux petits murs qu'on élève de chaque côté d'une cheminée pour en porter le manteau, & former la largeur de l'âtre.

Jarret (coupe des pierres); imperfection d'une direction de ligne ou de surface, qui fait une sinuosité ou un angle.

Le *jaret* saillant s'appelle *coude*, & le rentrant s'appelle *pli*.

Une ligne droite fait un *jarret* avec une ligne courbe, lorsque leur jonction ne se fait pas au point d'attouchement, ou que la ligne droite n'est pas tangente à la courbe.

Jarreter; se dit des murs des voûtes, des arcades où il se trouve des inégalités.

Jauger (coupe des pierres); c'est appliquer une mesure d'épaisseur ou de largeur vers les bouts d'une pierre, pour en faire les arêtes, ou les surfaces opposées parallèles.

Jectices (pierres); celles qui se peuvent poser à la main dans toutes sortes de constructions.

Impastation; mélange de divers matériaux de couleur & de consistance différentes, qui se fait par le moyen de quelque ciment, & que l'on durcit à l'air ou au feu.

L'*impastation* est quelquefois un ouvrage de maçonnerie, fait de stuc ou de pierre broyée, rejointe en matière & forme de parement, tels que les marbre-feuils.

Incertaine (pierre) ou *irrégulière*; celle dont les angles & les pans sont inégaux.

Joint; ce terme a différentes significations: c'est 1°. l'intervalle plein ou vide qui reste entre deux pierres contiguës; dans ce sens on dit *petit joint*, *grand joint*. 2°. Il se prend pour les lignes de division des voûtes en claveaux. Ainsi, on dit *joint en coupe*, *joint de tête*, *joint de lit*, *joint de doële*, où il faut remarquer que quoique les joints de lit soient des divisions longitudinales de la doële, on n'entend par *joints de doële*, que les joints transversaux, autrement dits joints de tête, & que les joints de lit sont ainsi nommés, parce que le délit naturel de la pierre doit leur être parallèle, ou partager l'angle du claveau en deux également.

On ne doit jamais mettre de joint au milieu de la voûte; c'est pourquoi les claveaux ou voussoirs doivent être en nombre impair.

Voici donc les différens joints, & la définition qu'il en faut donner.

Joints de lit; ceux qui sont de niveau ou suivant une pente donnée.

Joints montans; ceux qui sont à-plomb.

Joints carrés; ceux qui sont d'équerre en leurs retours.

Joints en coupe; ceux qui sont inclinés & tracés d'après un centre.

Joints de tête ou *de face*; ceux qui sont en coupe ou en rayons au parement, & séparément les voussoirs & claveaux.

Joints de doële; ceux qui sont sur la longueur du dedans d'une voûte, ou sur l'épaisseur d'un arc.

Joint de recouvrement; celui qui se fait par le recouvrement d'une marche sur une autre.

Joint recouvert; c'est le recouvrement qui se fait de deux dales de pierres, par le moyen d'une espèce d'ourlet qui en cache le joint.

Joint feuillé; c'est le recouvrement qui se fait de deux pierres l'une sur l'autre, par une entaille de leur demi-épaisseur.

Joint gras, celui qui est plus ouvert que l'angle droit; & *joint maigre*, le contraire.

Joints ferrés; ceux qui sont si étroits, qu'on est obligé de les ouvrir avec le couteau à scie, pour les pouvoir couler ou ficher avec plâtre ou mortier.

Joints ouverts; ceux qui, à cause de leurs cales épaisses, sont hauts & faciles à ficher.

On appelle aussi *joints ouverts*, ceux qui se sont écartés par mal façon, ou parce que le bâtiment s'est affaissé plus d'un côté que de l'autre.

Joints refaits; ceux qu'on est contraint de retailler de lit ou de joint sur le tas, parce qu'ils ne sont ni à-plomb, ni de niveau.

Ce sont aussi les joints qu'on fait en ragréant & en ravalant avec mortier de même couleur que la pierre.

Joint à onglet; celui qui se fait de la diagonale d'un retour d'équerre, comme il s'en voit dans les ouvrages de marbre, & les incrustations.

Jointoyer; c'est après qu'un bâtiment est élevé, & qu'il a pris sa charge, remplir les ouvertures des joints des pierres d'un mortier de la même couleur de la pierre.

On dit aussi *rejointoyer*, lorsqu'il s'agit de remplir les joints d'un vieux bâtiment ou d'un ouvrage construit dans l'eau, avec mortier de chaux & de ciment.

Jouée; c'est dans l'ouverture d'une porte & d'une croisée, l'épaisseur du mur qui comprend le tableau, la feuillure & l'embrasure : on appelle aussi *jouée* ou *jeu*, la facilité de toute fermeture mobile dans sa baie, comme porte & fenêtre.

Jouée de lucarne; ce sont les côtés d'une *lucarne*, dont les panneaux sont remplis de plâtre.

Jour; ce mot s'entend de toute ouverture faite dans les murs par où l'on reçoit la lumière, & qu'on nomme aussi *baye* ou *bée*.

Jour droit; celui d'une fenêtre à hauteur d'appui.

Faux jour; celui qui éclaire quelque petit lieu, comme une garde-robe, un retranchement, un petit escalier.

Jour d'en haut; celui qui est communiqué par un *abat-jour* qui ne reçoit le jour que par le dôme, un soupirail, une lucarne faitière de grenier, généralement tout jour qui est pris à six ou sept pieds de haut ou plus.

Jour à-plomb; celui qui vient directement par en haut.

Jour d'escalier; c'est le vide ou l'espace carré ou rond qui reste entre les limons droits ou rampans de bois ou de pierre, sur lesquels est portée la rampe de fer.

Laie; dentelure ou bretelure que laisse sur la pierre le marteau qu'on appelle aussi *laie*, lorsqu'on s'en sert pour la tailler.

Lait *de chaux*; dans l'art de bâtir, c'est de la chaux délayée avec de l'eau, dont on se sert pour blanchir les murs.

Lambris; mot général qui signifie, en terme de maçonnerie, toutes sortes de plafonds & ouvrages de maçonnerie, dont on revêt les murailles sur des lattes.

Lancis; ce sont, dans le jambage d'une porte ou d'une croisée, les deux pierres plus longues que le pied qui est d'une pièce.

Ces *lancis* se font pour ménager la pierre qui ne peut pas toujours faire parpain dans un mur épais.

Lancis de moellon; il se dit lorsqu'on refait le parement d'un vieux mur avec du moellon, & qu'on lance le plus avant que faire se peut, avec plâtre ou mortier de chaux & sable.

Lançonnier, à l'usage du maçon piseur; c'est un bout de chevron de bois dur & liant, de trois pouces d'écarrissage, & long de trois pieds deux pouces au moins, traversé de part en part près de chacun de ses bouts d'une mortaise de sept pouces de long en dessus, & de six pouces trois lignes en dessous.

Languettes; en maçonnerie, séparation de deux ou plusieurs tuyaux de cheminée, lorsque les se font de plâtre pur, de brique, ou de pierre.

Larmier; c'est l'avance ou espèce de petite corniche qui est au haut du toit, & qui préserve les murs de la chûte des eaux qu'elle écarte. L'extrémité des tuiles, des ardoises & des chevrons posé sur le larmier, qu'on appelle aussi *couronne*, *mouchette* & *gouttière*.

Larmier se dit aussi du chaperon ou sommet d'une muraille de clôture. Il est fait en talud. Il donne lieu à l'écoulement des eaux. Lorsque le talud est double, on en conclut que le mur est mitoyen.

Le couronnement d'une souche de cheminée s'appelle le *larmier*.

Un *larmier* est encore une espèce de planche en champfrain & faucillée en dessous en canal rond, pour éloigner plus facilement les eaux du mur.

Le *larmier* bombé & réglé d'une porte ou d'une croisée, c'est dans un hors-d'œuvre un linteau cintré par le devant & droit par son profil.

Les fenêtres ébrasées, qu'on pratique aux cuisines & aux caves, s'appellent *larmiers*.

Laver (pierre à); celle taillée en forme d'auge, pour être placée dans une cuisine.

Lavoir; c'est une cour ou un passage qui emporte les immondices de toute une maison : à proprement parler, c'est un égoût commun.

Le *lavoir* est aussi près d'une cuisine; il se dit & du lieu & de l'auge de pierre carrée & profonde qui sert à rinser la vaisselle, laquelle ordinairement est près du levier.

On dit aussi *lavoir*, en parlant d'un bassin pratiqué dans une basse-cour, & qui est bordé de pierre avec égoût, où on lave le linge.

Layée (pierre); celle dont les paremens sont travaillés au marteau bretelé.

Layer, *polir*; c'est tailler une pierre avec une espèce de hache bretelée, c'est-à-dire, dentée en façon de scie, qu'on appelle *laye*, laquelle rend la surface unie, quoique rayée de petits sillons uniformes qui lui donnent une apparence agréable.

Léger (ouvrage); ce mot s'entend, dans l'art de bâtir, des menus ouvrages, comme les plâtres, les plafonds, les ourdis des cloisons, les lambris, les enduits, les crêpis & les ais de planches, les tuyaux de cheminée en plâtre, les manteaux de cheminée, & le carreau de terre cuite.

Lézarde. On appelle ainsi les crevasses qui se font dans les murs de maçonnerie, par vétusté ou mal-façon.

Liais; espèce de pierre dure.

On distingue le *liais franc*, le *liais ferault*, le *liais rose*, & le *franc liais de Saint-Leu*.

Liaison, en maçonnerie, est une manière d'arranger & de lier les pierres & les briques par enchaînement les unes avec les autres, de manière qu'une pierre ou une brique recouvre le joint des deux qui sont au dessous.

Liaison de joint, s'entend du mortier ou du plâtre détrempé, dont on fiche & jointoie les pierres.

Laison à sec, celle dont les pierres sont posées sans mortier, leurs lits étant polis & frottés au grès, comme ont été construits plusieurs bâtimens antiques faits des plus grandes pierres.

LIAISON, dans la coupe des pierres, est un arrangement des joints, qu'il est essentiel d'observer pour la solidité.

LIAISONNER; c'est arranger les pierres, ensorte que les joints des unes portent sur le milieu des autres. C'est aussi remplir de mortier ou de plâtre leurs joints, pendant qu'elles sont sur leurs cales.

LIBAGES. Ce sont des quartiers de pierres dures & rustiques, de quatre ou cinq à la voie, qu'on emploie brutes dans les fondations, pour servir comme de plate-forme pour asseoir dessus la maçonnerie de moellon ou de pierre de taille.

LIEUX, terme synonyme à *aisance*, *commodités*, *privés*.

LIGNE *à-plomb*, se dit, en terme d'ouvrier, d'une ligne perpendiculaire; il l'appelle ainsi, parce qu'il la trace ordinairement par le moyen d'un plomb.

Les maçons & limousins appellent *lignes*, une petite cordelette ou ficelle, dont ils se servent pour élever les murs droits, à plomb, & de même épaisseur dans leur longueur.

LIMON, du latin *limus*, tourné de travers (*coupe des pierres*) signifie, la pierre ou pièce de bois qui termine & soutient les marches d'une rampe, sur laquelle on pose une balustrade de pierre ou de fer pour servir d'appui à ceux qui montent. Cette pièce est droite dans les rampes droites, & gauche par ses surfaces supérieure & inférieure, dans les parties tournantes des escaliers.

LIMOSINAGE; c'est toute maçonnerie faite de moellons brutes à bain de mortier, c'est-à-dire, en plein mortier, & dressée au cordeau avec paremens brutes, à laquelle les Limousins travaillent ordinairement dans les fondations: on appelle aussi cette sorte d'ouvrage *limosinerie*.

LIMOUSIN; ouvrier qui construit les ouvrages en mortier.

LINTEAUX; petites solives élevées au dessus des portes & croisées, pour rapporter la maçonnerie supérieure.

LIT, se dit 1°. de la situation naturelle de la pierre dans la carrière, qui est telle, que presque toujours les feuillets de la pierre sont parallèles à l'horizon, d'où ils ont pris le nom de *lits*; 2°. de la surface sur laquelle on pose une pierre.

La surface qui reçoit une autre pierre, laquelle regarde toujours vers le ciel supérieur, s'appelle *lit de dessus*.

La surface par laquelle une pierre s'appuie sur une autre, & qui regarde toujours la terre ou le ciel inférieur, s'appelle *lit de dessous*.

Lorsque les surfaces sont inclinées à l'horizon, comme dans les voussoirs ou claveaux, on les appelle *lits en joint*.

LONG-PAN; c'est le plus long côté d'un comble, qui a environ le double de sa largeur ou plus.

LOUVE, dans l'art de bâtir, est un morceau de fer comme une main, avec un œil, qu'on serre dans un trou fait exprès à une pierre prête à poser, avec deux louvetaux, qui sont deux coins de fer; ensuite on attache le cable d'une grue ou autre machine à l'œil de la louve, ce qui sert à enlever la pierre du chantier.

LOUVER; c'est faire le trou dans la pierre pour y mettre la louve.

LOUVEURS; ouvriers qui font les trous dans la pierre, & qui y placent la louve.

LUCARNE; espèce de fenêtre sur une corniche dans le toit d'un bâtiment, qui est placée à-plomb, & qui sert à donner du jour au dernier étage.

On en distingue de différens genres, suivant les différentes formes qu'elles peuvent avoir.

Lucarne carrée; celle qui est fermée carrément en plate-bande, ou celle dont la largeur est égale à la hauteur.

Lucarne ronde, celle qui est cintrée par sa fermeture, ou celle dont la base est ronde.

Lucarne bombée; celle qui est fermée en portion de cercle par le haut.

Lucarne flamande; celle qui, construite de maçonnerie, est couronnée d'un fronton & porte sur l'entablement.

Lucarne damoiselle; petite lucarne de charpente qui porte sur les chevrons & est couverte en contreauvent ou triangle.

Lucarne à la capucine; celle qui est couverte en croupe de comble.

Lucarne faîtière; celle qui est prise dans le haut d'un comble, & qui est couverte en manière de petit pignon fait de deux noulets.

LUNETTE, est une espèce de voûte qui traverse les reins d'un berceau, & sert à donner du jour, à soulager la portée, & empêcher la poussée d'une voûte en berceau.

Lunette se dit aussi d'une petite vue pratiquée dans un comble ou dans une flèche de clocher, pour donner un peu de jour & d'air à la charpente.

On appelle encore *lunette*, un ais ou planche percée qui forme le siège d'un lieu d'aisance.

MACHE-COULIS; espèce de muraille portée en saillie sur des corbeaux de pierre, au haut du pourtour des vieux châteaux.

MAÇON; artisan employé ordinairement, sous la direction d'un architecte, à élever un bâtiment.

Le principal ouvrage du maçon est de préparer le mortier, d'élever les murailles depuis le fondement jusqu'à la cime, avec les retraites & les à-plombs nécessaires, de former les voûtes, & d'employer les pierres qu'on lui donne.

Lorsque les pierres sont grosses, c'est aux tail-

leurs de pierres (que l'on confond souvent avec les maçons) à les tailler ou à les couper.

Les outils dont se servent les maçons sont la ligne, la règle, le compas, la toise & le pied, le niveau, l'équerre, le plomb, la hachette, le marteau, le décintroir, la pince, le ciseau, le riflard, la truelle, la truelle bretée, l'auge, le seau, le balai, la pelle, le tamis, le panier, le rabot, l'oiseau, la brouette, le bar, la pioche & le pic.

Outre les instrumens nécessaires pour la main, ils ont aussi des machines pour lever de grands fardeaux : ce sont la grue, le gruau ou engin, le quindal, la chèvre, le treuil, les moufles, le levier. Pour conduire de grosses pierres, ce sont le chariot, le bar, les madriers, les rouleaux.

MAÇONNERIE; c'est l'art d'employer la pierre, & de se servir de plâtre, de chaux, &c. ainsi que d'excaver les terres pour la fouille des fondations, & pour la construction & l'élévation des bâtimens.

MACHINE, est un assemblage de pièces de bois, disposées de manière qu'avec le secours de poulies, moufles & cordages, un petit nombre d'hommes peuvent enlever de gros fardeaux, & les poser en place, comme sont le vindas, l'engin, la grue, le grueau, le treuil, &c. qui se montent & démontent selon le besoin qu'on en a.

MADRIERS; on appelle ainsi les plus gros ais qui sont en manière de plate-forme, & qu'on attache sur des racineaux ou pieux, pour asseoir sur de la glaise les murs de maçonnerie lorsque le terrain paroît de foible consistance.

Madriers; on appelle de ce nom de fortes planches de sapin qui servent pour les échafauds, & pour conduire dessus, avec des rouleaux, de grosses pierres toutes taillées, ou prêtes à être posées.

MAIGRE, par analogie à la maigreur des animaux, se dit des pierres dont les angles sont plus aigus qu'ils ne doivent être, de sorte qu'elles n'occupent pas entièrement la place à laquelle elles étoient destinées.

MAILLET; espèce de gros marteau de bois fort en usage parmi les artisans qui travaillent au ciseau; les sculpteurs, maçons, tailleurs de pierres & marbriers s'en servent; il est ordinairement de forme ronde; ceux des charpentiers, menuisiers, sont de forme carrée.

MAISON; c'est un bâtiment destiné pour l'habitation des hommes : il consiste en un ou plusieurs corps-de-logis.

MAISON *royale;* c'est tout château avec ses dépendances, appartenant au roi.

MAISON *de plaisance;* est un bâtiment à la campagne, qui est plutôt destiné au plaisir qu'au profit de celui qui le possède. On l'appelle en quelques endroits de France *cassine*, en Provence *bastide*.

MAISON *rustique*. On appelle ainsi tous les bâtimens qui composent une ferme ou une métairie.

MAITRE *compagnon;* c'est un homme de confiance & instruit dans la maçonnerie, qui agit pour les intérêts du maître-maçon & en son absence.

MANETTE; c'est une poignée en fer, fixée sur le haut de la barre de la *banche* ou planche du moule du maçon piseur.

MANIER *à bout;* c'est relever la tuile ou ardoise d'une couverture, & y ajouter du latis neuf avec les tuiles qui y manquent, faisant resservir les vieilles; c'est aussi asseoir du vieux pavé sur une forme neuve, & en remettre de nouveau à la place de celui qui est cassé.

MANIVELLE, espèce de petit brancart avec cordage & une S, pour enlever des matériaux au haut d'un bâtiment.

MANŒUVRE, dans un bâtiment, est un homme qui sert au compagnon maçon, pour lui gâcher le plâtre, nettoyer les règles & calibres, apporter sur son échafaud les moellons & autres choses nécessaires pour bâtir.

MANŒUVRE; terme dont on se sert dans l'art de bâtir, pour signifier le mouvement libre & aisé des ouvriers, des machines, dans un endroit serré ou étroit pour y pouvoir travailler.

MANSARDE. On nomme ainsi la partie de comble brisé, qui est presque à-plomb depuis l'égoût jusqu'à la panne de brisée, où elle joint le vrai comble. On y pratique ordinairement des croisées. On doit l'invention de ces sortes de combles à François Mansard, célèbre architecte.

MANTEAU *de cheminée;* c'est la partie inférieure de la cheminée, composée des jambages & de la plate-bande, soutenue par le manteau de fer posé sur les deux jambages.

Manteau de fer; c'est la barre de fer, qui sert à soutenir la plate-bande de la fermeture d'une cheminée.

MARBRE; c'est une pierre de roche très-dure, & fort variée dans ses couleurs.

MARCHES; degrés sur lesquels on pose le pied pour monter ou descendre, & qui sont partie d'un escalier.

MARDELLE ou MARGELLE, dans l'art de bâtir, c'est une pierre percée, qui, posée à hauteur d'appui, fait le bord d'un puits.

MARTEAU *du maçon & du tailleur de pierre*, est un instrument de fer, de la même forme à peu près que les marteaux ordinaires; il en diffère en ce que les pannes ou extrémités de la tête sont bretelées ou dentées. C'est de cet outil dont on se sert pour tailler la pierre; on le nomme plus communément *hache*.

Manier le marteau, se dit d'un habile tailleur de pierre : *cet homme manie bien le marteau*.

MASSE, outil du maçon & du tailleur de pierre, c'est une espèce de marteau très-fort & très-épais.

MASSIF, ce qui est gros & solide; ce terme est opposé à *menu* & *délicat*.

C'est ainsi que nous disons qu'un bâtiment est trop *massif*, pour marquer que les murs en sont

trop épais; qu'un mur est *massif*, pour marquer que les jours & les ouvertures en sont trop petits à proportion du reste.

On appelle aussi *massif*, toute bâtisse de moellon, de pierre, de brique, faite en fondation, sans qu'il y ait de cave, pour porter un ou plusieurs murs, colonnes, piliers, perrons & autres.

MATÉRIAUX; ce sont toutes les matières qui entrent dans la construction d'un bâtiment, comme la pierre, le bois & le fer.

MENEAU; c'est la séparation des ouvertures des fenêtres ou grandes croisées. Autrefois on les défiguroit par des croisillons. Ils avoient quatre à cinq pouces d'épaisseur.

On appelle *faux meneaux*, ceux qui ne s'assemblent pas avec le dormant de la croisée & qui s'ouvrent avec le guichet.

MÉTOYERIE, est toute limite qui sépare deux héritages contigus, appartenans à deux propriétaires. Ainsi, on dit que deux voisins sont en métoyerie, lorsque le mur qui sépare leur maison est mitoyen.

MEULIÈRE (moellon de); se dit de tout moellon de roche mal fait, plein de trous, & fort dur. Ce moellon est fort recherché pour construire des murs en fondation & dans l'eau.

MEZANINE; terme qui signifie un attique ou petit étage qu'on met par occasion sur un premier, pour y pratiquer une garde-robe ou autres choses semblables.

On appelle *fenêtres mezzanines*, celles qui servent à éclairer un étage d'entresol ou d'attique.

MILLIAIRE (pierre); celle placée sur les grands chemins pour marquer les distances.

MIROIR, terme d'ouvrier de bâtiment; c'est dans le parement d'une pierre, une cavité causée par un éclat quand on la taille.

MITRE; c'est un terme d'ouvrier, pour marquer un angle qui est précisément de 45 degrés, ou la moitié d'un droit.

Si l'angle est le quart d'un droit, ils l'appellent *demi-mitre*. Ils ont pour décrire ces angles un instrument qu'ils nomment *espèce de mitre*, avec lequel ils tirent des lignes de mitres sur les quartiers ou battans; &, pour aller plus vite, ils ont ce qu'ils appellent une *boite de mitre*.

Elle est composée de quatre pièces de bois, chacune d'un pouce d'épaisseur, clouées à-plomb l'une sur le bord de l'autre.

Sur la pièce supérieure sont tracées les lignes de mitre des deux côtés, & on y pratique outre cela une coche pour diriger la scie, de façon qu'elle puisse couper promptement les membres de la mitre, en mettant seulement la pièce de bois dans cette boite.

On appelle aussi *mitre*, une seconde fermeture de cheminée, qui se pose après coup pour en diminuer l'ouverture, & empêcher qu'il ne fume dans les appartemens.

MOELLON ou MOILON; c'est la moindre pierre qui provient d'une carrière : il y en a aussi de roche, qu'on nomme *meulière* ou *molière*.

Le *moellon* s'emploie aux fondemens, aux murs de médiocre épaisseur, & pour le garni des gros murs : le meilleur est le plus dur, comme celui qui vient des carrières d'Arcueil.

MONTANS; ce sont des corps ou saillies aux côtés des chambranles des portes ou croisées, qui servent à porter les corniches & frontons qui les couronnent.

MONTÉE; se prend quelquefois pour un degré d'escalier.

On appelle vulgairement ainsi un escalier, parce qu'il sert à monter aux étages d'une maison.

MONTÉE *de voûte*; c'est la hauteur d'une voûte depuis sa naissance ou première retombée, jusqu'au dessous de sa fermeture. On la nomme aussi *voussure*.

MORAINE; c'est, dans l'art du maçon piseur, un cordon de mortier de chaux & sable corroyé, qu'on forme autour d'un mur & d'un ouvrage de pisé.

MORTIER; composition de chaux, de sable, &c. mêlés avec de l'eau, qui sert à lier les pierres dans les bâtimens.

MOULE *de maçon*; c'est une pièce de bois dur ou de fer creuse en dedans, suivant les moulures des contours ou corniches, &c. qu'on veut former. On l'appelle aussi *calibre*.

MOULINÉE (pierre); une pierre est moulinée, lorsqu'elle s'écrase sous le pouce & qu'elle se réduit en poussière.

MOUTON; c'est un billot de bois ferré & garni d'une masse, qu'on élève & qu'on laisse retomber avec force pour enfoncer des pilots.

MOYE, est une partie tendre qui se trouve au milieu de la pierre, & qui suit son lit de carrière.

MOYÉE (pierre); celle dont le lit n'est pas également dur.

MUR, MURAILLE; se dit de toute élévation en pierre ou en moellon, ou en brique, ou en plâtre, qui forme la cage ou la clôture d'une maison, d'un jardin, d'un espace quel qu'il soit. Il y a des murailles de clôture, des murs mitoyens, des murs de refend, des murs en l'air, des murs en allée, coupés en décharge, de parpain, en surplomb, déversé, &c.

NAISSANCE; c'est l'endroit où un corbeau, une voûte, une poutre, ou quelque chose, en un mot, commence à paroître.

Naissance de voûte; c'est le commencement de la courbure d'une voûte, formé par les retombées ou premières assises, qui peuvent subsister sans cintre.

Naissance d'enduits; ce sont, dans les enduits, certaines plates-bandes au circuit des croisées & ailleurs, qui ne sont ordinairement distinguées que par du badigeon, des panneaux de crépi ou d'enduit qu'elles entourent.

NAVÉE; c'est le nom que donnent les maçons à la charge d'un bateau de pierres de Saint-Leu, qui contient plus ou moins de tonneaux, selon la crue ou décrue de la rivière.

NETTE (pierre); celle qui est écarrie & atteinte jusqu'au vif.

NICHE; c'est un renfoncement pris dans l'épaisseur d'un mur, pour y placer une figure ou une statue.

NIVEAU *des maçons;* c'est une règle au milieu de laquelle est ajustée, à angles droits, une autre plus petite qui porte vers le haut un fil avec un plomb, lequel, lorsqu'il bat sur une ligne perpendiculaire à la base, marque que la base est horizontale.

NOIRE (pierre); celle dont on se sert pour tracer des lignes noires.

NOUE; c'est l'endroit où deux combles se joignent en angle rentrant, ce qui fait l'effet contraire de l'arestier.

On appelle *noue cornière*, la noue où les couvertures de deux corps de logis se joignent.

NOULETS; ce sont les petits chevrons qui forment les chevalets, & les *noues* ou angles rentrans par lesquels une lucarne se joint au comble, & qui forment la fourchette.

NOYAU; c'est la maçonnerie qui sert de grossière ébauche, pour former une figure de plâtre ou de stuc. On la nomme *ame*. Selon M. Félibien, les anciens faisoient les noyaux des figures avec de la terre à potier, composée de bourre & de fiente de cheval, bien battues ensemble.

Cela se pratique encore aujourd'hui, principalement pour les figures de bronze, parce que la terre résiste mieux à la force & à la violence de ce métal fondu, que toute autre matière.

Mais pour les figures moyennes, & pour celles qu'on a à jetter en or ou en argent, on se sert de plâtre bien battu, avec lequel on mêle de la brique pilée & bien sassée qu'on emploie ainsi.

On prend les premières assises du moule remplies des épaisseurs de cire, qu'on assemble de bas en haut sur une grille de fer plus large de trois ou quatre pouces que la base de la figure. Cet assemblage se fait autour de la barre qui doit soutenir le noyau.

On serre ensuite fortement ces épaisseurs de cire avec des cordes, de peur que les pièces ne se détachent, & on verse du plâtre détrempé bien clair & mêlé avec de la brique battue & sassée, sitôt qu'on a disposé la première assise du creux.

Cette première assise étant remplie, on élève la seconde que l'on remplit de même; c'est ainsi qu'on continue d'assise en assise à élever toutes les pièces du moule, & à former le noyau.

Quand le creux est rempli, on défait toutes les parties du moule, en commençant par le haut, & alors on voit la figure de cire toute entière qui couvre le noyau qui est dedans.

Noyau est aussi le nom de toute saillie brute, & particulièrement de celle de brique, dont les moulures lisses doivent être traînées au calibre, & les ornemens postiches scellés.

Noyau de bois. Pièce de bois, qui, posée à-plomb, reçoit dans des mortaises le tenon des marches d'un escalier de bois, & dans laquelle sont assemblés les limons & appuis des escaliers à deux ou à quatre *noyaux*.

On appelle *noyau de fond*, celui qui porte depuis le rez-de-chaussée jusqu'au dernier étage; *noyau suspendu*, celui qui est coupé au dessous des paliers & rampes de chaque étage; & *noyau à corde*, celui qui est taillé d'une grosse moulure en manière de corde, pour conduire la main. C'est de cette dernière façon qu'on les faisoit autrefois.

Noyau d'escalier. C'est un cylindre de pierre qui porte de fond, & qui est formé par le bout des marches gironnées d'un escalier à vis.

On appelle *noyau creux*, celui qui, étant d'un diamètre suffisant, a un puisard dans le milieu, & qui retient par encastrement les collets des marches.

On donne encore le nom de *noyau creux* à un noyau fait en manière de mur circulaire, & percé d'arcades & de croisées pour donner du jour.

Il y a aussi de ces *noyaux* qui sont carrés, & qui servent aux escaliers en arc de cloitre, à lunettes & à repos.

Vitruve appelle *noyau de plancher*, une couche de mortier de six doigts d'épaisseur, faite de chaux avec deux fois autant de ciment, qu'on met sur un plancher, avant que d'y mettre le pavé.

NU; c'est une surface à laquelle on doit avoir égard pour déterminer les saillies.

On dit *le nu du mur*, pour dire la surface d'un mur qui sert de champ aux saillies.

ŒIL; nom général qu'on donne à toute fenêtre ronde prise dans un fronton, un attique, ou dans les reins d'une voûte.

Œil de bœuf; petit jour pris dans une couverture, pour éclairer un grenier ou un faux comble, fait de plomb ou de poterie.

On appelle encore *œil de bœuf*, les petites lucarnes d'un dôme.

Œil de dôme; c'est l'ouverture qui est au haut de la coupe d'un dôme, qu'on couvre le plus souvent d'une lanterne.

Œil de pont; nom qu'on donne à de certaines ouvertures rondes au dessus des piles, & dans les reins des arches d'un pont, qu'on fait autant pour rendre l'ouvrage léger, que pour faciliter le passage des grosses eaux.

ŒUVRE; ce terme a plusieurs significations dans l'art de bâtir. Mettre en *œuvre*, c'est employer quelque matière pour lui donner une forme & la poser en place: *dans œuvre* & *hors d'œuvre*, c'est prendre des mesures du dedans & du dehors d'un bâtiment: *sous œuvre;* on dit reprendre un bâti-

ment *sous œuvre*, quand on le rebâtit par le pied : *hors d'œuvre ;* on dit qu'un cabinet, qu'un escalier, ou qu'une galerie est *hors d'œuvre*, quand elle n'est attachée que par un de ses côtés à un corps de logis.

OISEAU, terme de maçonnerie, signifie une espèce de demi-auget composé de planches légères, arrondies par une extrêmité, & jointes en équerre par l'autre, dont celle d'en bas est posée horizontalement sur deux morceaux de bois en forme de bras assez longs ; & celle d'en haut est attachée à deux autres petits bâtons, qui tombent d'à-plomb sur chacun des bras. C'est sur cette petite machine que de jeunes manœuvres, qu'on nomme *goujats*, portent sur leurs épaules le mortier aux maçons & limosins, lorsque le service ne se peut faire à la pelle.

OPES ; les maçons donnent ce nom aux trous qu'ils laissent dans les murs, à l'endroit où les chevrons sont posés.

ORGUEIL ; c'est une grosse cale de pierre ou un coin de bois, que les ouvriers mettent sous le bout d'un levier ou d'une pince, pour servir de point d'appui, ou de centre de mouvement d'une pesée ou d'un abattage.

ORIENTER ; c'est marquer sur le terrain, avec la boussole, ou sur le dessin, avec une rose des vents, la disposition d'un bâtiment par rapport aux points cardinaux de l'horizon.

On dit aussi *s'orienter*, pour se reconnoître dans un lieu, d'après quelque endroit remarquable, pour en lever le plan.

OVALE *ralongée* ou *rampante ;* dans le premier cas, c'est la cherche ralongée de la coquille d'un escalier ovale ; & dans le second, c'est une *ovale* biaise ou irrégulière, qu'on trace pour trouver des arcs rampans dans les murs d'échiffre d'un escalier.

OURDIR ; les maçons disent ourdir un mur, pour signifier qu'ils y mettent le premier enduit ; ainsi *ourdir*, en terme de maçon, c'est faire un grossier enduit avec de la chaux ou du plâtre sur un mur de moellon : par dessus on en met un autre fin qu'on unit proprement avec la truelle.

OUTIL ; c'est tout instrument qui sert à l'exécution manuelle des ouvrages, comme les fausses équerres, règles d'appareilleur, marteaux, ciseaux, scies, tarrières, &c.

OUVERTURE ; c'est un vide ou une baie dans un mur, qu'on fait pour donner passage ou pour donner du jour.

C'est aussi une fracture provenue dans une muraille, par malfaçon ou caducité.

C'est encore le commencement de la fouille d'un terrain pour une tranchée, rigole ou fondation.

Ouverture plate ou *sur le plat*. Ouverture qui est au haut d'une coupole pour éclairer un escalier, qui ne peut recevoir du jour que par en haut.

OUVRAGE ; c'est ce qui est produit par l'ouvrier, & qui reste après son travail, comme dans la construction des bâtimens, la maçonnerie, la charpenterie, la serrurerie, &c.

Il y a deux sortes d'ouvrages dans la maçonnerie, de gros ouvrages & de menus ouvrages.

Les premiers sont des murs de face & de refend ; les murs avec crépi, enduits & ravalemens, & toutes les espèces de voûtes de pareille matière. Ce sont aussi les contre-murs, les marches, les vis potoyères, les bouchemens & percemens de portes & croisées à un mur plein ; les corniches & moulures de pierre de taille, quand on n'a point fait de marché à part ; les éviers, lavoirs & lucarnes : ce qui est de différent prix suivant les différens marchés.

Les légers & menus ouvrages sont les plâtres de différentes espèces, comme tuyaux, souches & manteaux de cheminée, lambris, plafonds, panneaux de cloison ; & toutes saillies d'architecture, les escaliers, les lucarnes, avec leurs jonés de charpenterie revêtue, les exhaussemens dans les greniers, les crépis & rensormis contre les vieux murs, les scellemens de bois dans les murs ou cloisons, les fours, potagers, carrelages, quand il n'y point de marché fait ; les contre-cœurs, âtres de cheminée, aires, mangeoires, scellemens des portes, de croisées, des lambris, de chevilles, de corbeaux de bois ou de fer, de grilles, &c.

On appelle *ouvrages de sujétions*, ceux qui sont cintrés, rampans ou cherchés par leur plan ou leur élévation, & dont les prix augmentent à proportion du déchet notable de la matière, & de la difficulté qu'il y a à les exécuter.

Ouvrage rustique. C'est un bâtiment dont le mur est construit de pierres qui avancent. Cette manière de bâtir a été de tout temps une des plus simples & des plus communes, puisqu'on n'est pas même obligé d'applanir les surfaces extérieures des pierres, & qu'on les laisse brutes, afin de ménager les frais de l'ouvrage.

On emploie aujourd'hui l'*ouvrage rustique* aux portes des villes, & aux portails des bâtimens qui doivent avoir beaucoup de solidité, comme les arsenaux, les boulangeries, &c. Il est rare qu'on le pratique aux églises & aux maisons particulières, où il ne peut avoir lieu qu'à l'étage inférieur ; souvent même on n'en charge pas tout le mur, & on se contente de l'appliquer aux coins & au bordage de la saillie.

OUVRIER ; c'est la qualité d'un homme qui travaille aux ouvages d'un bâtiment, & qui est à sa tâche ou à la journée.

PALIER ; espace uni entre les rampes d'un escalier, au niveau de chaque étage : on s'y repose lorsqu'on a monté un certain nombre de marches, ce qui l'a fait aussi nommer *repos*.

PAN ; partie d'une muraille.

PANIER (anse de), terme de maçons ; ils disent qu'une arcade est faite en *anse de panier*, lorsque le

le dessus est un peu abaissé, & qu'elle n'est pas faite en plein cintre, c'est-à-dire, qu'elle est en demi-ellipse sur le grand diamètre.

Panier *de maçon*, est une espèce de vase d'osier à claire-voie, qui sert à passer le plâtre en gros.

Panneau ; table de maçonnerie entre des cadres.

Parement ; c'est ce qui paroît d'une pierre ou d'un mur au dehors, & qui, selon la qualité des ouvrages, peut être layé, traversé & poli au grès. Les anciens, pour conserver les arêtes des pierres, les posoient à paremens bruts, & les retailloient ensuite sur le tas.

Parement d'appui, on nomme ainsi les pierres à deux paremens, qui forment l'appui d'une croisée.

Parement de couverture, nom qu'on donne aux plâtres qu'on met contre les gouttières, pour soutenir le battellement des suites d'une couverture.

Parement (*coupe des pierres*), est la surface de la pierre qui doit paroître après qu'elle est mise en place. C'est la doële dans les voûtes, & la doële & un joint de tête dans les plates-bandes & arcades. Le délit ou lit de pierre ne doit jamais être en parement; c'est une malfaçon lorsque l'on en trouve.

Parerga ; c'est un terme dont on se sert quelquefois en maçonnerie, pour signifier des additions ou supplémens faits à l'ouvrage principal, qui lui servent d'ornement.

Parpain ou Parpaing; terme de maçon, qui se dit d'une pierre de taille qui traverse toute l'épaisseur d'un mur, ensorte qu'il ait deux paremens, l'un en dedans, l'autre en dehors. On dit qu'une pierre fait *parpain*, quand elle fait face des deux côtés, comme celle des parapets.

Parpain d'appui. On nomme ainsi les pierres à deux paremens qui sont entre les allèges, & forment l'appui d'une croisée, particulièrement quand elle est vide dans l'embrâsure.

Parpain d'échiffre. Mur rampant par le haut, qui porte les marches d'un escalier, & sur lequel on pose la rampe de pierre, de bois ou de fer.

La coutume de Paris, *art. 207*, oblige les bourgeois à mettre des jambes *parpaignes* sous les poutres qu'ils veulent faire porter à un mur mitoyen.

Pas ; petites entailles, par embrevement, faites sur les plates-formes d'un comble, pour recevoir les pieds des chevrons.

Pas *d'une porte* ; c'est précisément la pierre qu'on met au bas d'une porte entre ses tableaux, & qui diffère du seuil, en ce qu'elle avance au-delà du nu du mur en manière de marche.

Passage ; c'est, dans une maison, une allée différente du corridor, en ce qu'elle n'est pas si longue.

Passage de servitude ; c'est un passage dont on jouit sur le terrain d'autrui, par convention ou par prescription.

Passage de souffrance ; passage qu'on est obligé de souffrir en vertu d'un titre.

Patte *en plâtre* ; c'est une patte de fer dont la queue est refendue en crochet, qu'on emploie dans les bâtimens.

Pavé ; c'est l'aire sur laquelle on marche, ou c'est la matière même qui l'affermit.

Pavé de briques ; pavé qui est fait de briques posées de champ & en épi, semblable au point de Hongrie, ou de carreau barlong à six pans figurés.

Pavé de moellon ; pavé fait de moellons de meulière, posés de champ, pour affermir le fond de quelque grand bassin ou pièce d'eau.

Pavé de pierre ; pavé qui est fait de dales de pierre dure à joints carrés, posées d'équerre ou en losanges, à carreaux égaux avec plates-bandes; ou de quartiers tracés à la sauterelle, & posés à joints incertains.

Pavé de terrasse ; pavé qui sert de couverture en plate-forme, soit sur une voûte ou sur un plancher de bois. Les pavés qui sont sur les voûtes, sont ordinairement de dales de pierres à joints carrés, qui doivent être coulés en plomb; & ceux qui sont sur le bois, sont de grès avec couchis pour les ponts, de carreaux pour les planches, & enfin d'aires ou couchis de mortier, fait de ciment & de chaux, avec cailloux & briques posés de plat, comme les Orientaux & les Méridionaux le pratiquent sur leurs maisons.

Pavé poli ; nom général qu'on donne à tout pavé bien assis, bien dressé de niveau, cimenté, mastiqué, & poli avec le grès.

Pelle ; instrument bien connu fait d'un morceau de bois fort large par un bout & en forme de manche par l'autre, lequel sert à enlever des matériaux.

Pente *de chêneau* ; plâtre de couverture conduit en glacis, sous la longueur d'un chêneau, de part & d'autre, depuis son haut.

Pente de comble ; c'est l'inclinaison des côtés d'un comble, qui le rend plus ou moins roide sur la hauteur, par rapport à sa base.

Peperin ; sorte de pierre grise & rustique, dont on se sert à Rome pour bâtir.

Percé ; épithète qu'on donne aux ouvertures qui distribuent les jours d'une façade. Ainsi, on dit qu'un mur de face est bien *percé*, lorsque les vides sont bien proportionnés aux solides. On dit aussi qu'un vestibule, un sallon est bien *percé*, lorsque la lumière y est répandue suffisamment & également.

Percement ; nom général qu'on donne à toute ouverture faite après coup, pour la baie d'une porte ou d'une croisée, ou pour quelqu'autre sujet.

Les *percemens* ne doivent pas se faire dans un mur mitoyen, sans y appeler les voisins qui y sont intéressés. Sur quoi on doit consulter les *articles 203 & 204 de la coutume de Paris*.

Zz

Perdue (pierre) ; celle jetée à dessein dans l'eau, pour en sonder la profondeur.

La *pierre perdue* est encore celle jetée à baies de mortier dans la maçonnerie de blocage.

Perron ; lieu élevé devant une maison, où il faut monter plusieurs marches de pierre.

Perron à pans. Perron dont les encoignures sont coupées.

Perron cintré. Perron qui a les marches rondes ou ovales. Il y a de ces perrons dont une partie des marches est en dehors & l'autre en dedans ; ce qui forme un palier rond dans le milieu.

Perron double. Perron qui a deux rampes égales qui tendent à un même palier, ou deux rampes opposées pour arriver à deux paliers.

Il y a des *perrons doubles* qui ont ces deux dispositions de rampes, ensorte que par un perron carré on monte sur un palier, d'où commencent deux rampes opposées pour arriver chacune à un palier rectangulaire ; de ce palier on monte par deux autres rampes à un palier commun. Ces sortes de perrons sont fort anciens.

Perron carré. Perron qui est d'équerre, comme sont la plupart des perrons.

Perspectif ; un plan perspectif est un plan où les différentes parties d'un bâtiment sont représentées selon les gradations ou les diminutions conformes aux lois de la perspective.

Pour rendre les plans intelligibles, on a coutume de distinguer les parties massives & solides par le moyen d'un lavis noir.

Les faillies du rez-de-chaussée se marquent en lignes pleines, & celles que l'on suppose au dessus, se distinguent par des lignes ponctuées ; les augmentations & les changemens que l'on doit faire, sont marqués par une couleur différente de celle qui représente ce qui est déja bâti, & les teintes de chaque plan deviennent plus claires ou plus légères, à proportion que les étages sont plus élevés.

Dans les grands bâtimens, on fait ordinairement trois différens plans pour les trois premiers étages.

Peupler ; garnir un plancher de solives, une cloison de poteaux, &c.

Pic ; outil de fer fort pointu & un peu courbé, avec un manche de bois dont on se sert pour piocher la terre.

Pied-droit ; c'est la partie du trumeau ou jambage d'une porte ou d'une croisée, qui comprend le bandeau ou chambranle, le tableau, la feuillure, l'embrâsure, & l'écoinçon.

On donne aussi ce nom à chaque pierre, dont le *pied-droit* est composé.

Pied *de fontaine ;* espèce de gros balustre ou piédestal, rond ou à pans, quelquefois avec des consoles ou des figures, qui sert à porter une coupe ou un bassin de fontaine, ou un chandelier.

Pied *de mur ;* c'est la partie inférieure d'un mur, comprise depuis l'empatement du fondement jusqu'au dessus, ou à hauteur de retraite.

Pièce ; nom général qu'on donne aux lieux dont un appartement est composé. Ainsi, une salle, une chambre, un cabinet, &c. sont des *pièces.*

Pierre ; corps dur qui se forme dans la terre, & dont on se sert pour la construction des bâtimens.

Il y a deux sortes de pierres, de la *pierre dure*, & de la *pierre tendre.*

La première est sans contredit la meilleure.

La pierre tendre a cependant quelques avantages : c'est qu'elle se taille aisément, & qu'elle résiste quelquefois mieux à la gelée que la pierre dure. Mais ceci n'est pas assez recommandable pour mériter de la confiance à la pierre tendre.

Lorsqu'une pierre est bien *pleine*, d'une couleur égale, qu'elle est sans veine, qu'elle a un grain fin & uni, que les éclats se coupent net, & qu'ils rendent quelque son, elle est certainement bonne. On connoît encore cette qualité, en exposant la pierre, nouvellement tirée des carrières, à l'humidité pendant l'hiver. Si elle résiste à la gelée, elle est bonne, & on peut l'employer avec confiance.

Pigeonner ou Epigeonner, terme de maçon ; c'est employer le plâtre un peu serré, sans le plaquer ni le jeter, mais le lever doucement avec la main & la truelle par pigeons, c'est-à-dire, par poignées, comme lorsqu'on fait les tuyaux & les languettes de cheminées qui sont de plâtre pur.

Pignon ; c'est le haut d'un mur mitoyen ou d'un mur de face, qui se termine en pointe & où vient finir le comble.

Pignons à redens ; c'est la tête d'un comble à deux égoûts, un pignon dont les côtés sont par retraites en manière de degrés, & qu'on faisoit anciennement pour monter sur le faîte du comble, lorsqu'il en falloit réparer la couverture. Cela se pratique aujourd'hui dans les pays froids, où les combles sont fort pointus, mais plutôt pour ornement que pour les réparations.

Pignon entrapeté ; c'est un bout de mur à la tête d'un comble, dont le profil n'est pas triangulaire, mais qui a cinq pans comme celui d'une mansarde, ou même quatre comme un trapèze.

Pile ; c'est un massif de forte maçonnerie, dont le plan est presque toujours un exagone alongé, qui sépare & porte les arches d'un pont de pierre, ou les travées d'un pont de bois.

On construit ce massif avec beaucoup de précaution. D'abord, son fondement est relevé en talud, par recoupement, retraites & degrés, jusqu'au niveau de la terre du fond de l'eau.

En second lieu, la première assise est toute de pierres de taille, composée de carreaux & de boutisses, ceux-ci ayant deux pieds de lit, & les boutisses au moins trois pieds de queue ; ces pierres sont coulées, fichées, jointoyées, mêlées de chaux & de ciment.

On cramponne celles qu'on appelle *pierres de*

parement, les unes avec les autres, avec des crampons de fer scellés en plomb; outre cela, on met à chaque pierre de parement un crampon pour la lier avec des libages, dont on entoure la première assise.

Ces libages, de même hauteur que les pierres de parement, sont posés à bain de mortier de chaux & de ciment : on emplit bien les joints d'éclats de pierre dure. On bâtit de même les autres assises de pierres.

PILIER; sorte de colonne ronde ou carrée, sans proportion, qui sert à soutenir la voûte de quelque édifice.

Pilier butant. C'est un corps de maçonnerie, élevé pour contretenir la poussée d'une voûte ou d'un arc; il y a des piliers butans de différens profils, comme en adoucissement ou en enroulement, ou quelquefois avec des arcades.

Pilier butant en console. Espèce de pilastre attique, dont la partie inférieure forme un enroulement par son profil, comme une console renversée; ce pilier sert pour buter un arc ou une voûte, & pour raccorder, par une large retraite, deux plans ronds l'un sur l'autre, différens de diamètre.

Piliers de dôme. On appelle ainsi dans une église à dôme, chacun des quatre corps de maçonnerie isolés, qui ont un pan coupé à une de leurs encoignures, & qui, étant proportionnés à la grandeur de l'église, portent sur leurs croisées.

Pilier de moulin à vent. C'est le massif de maçonnerie qui se termine en cône, & qui porte la cage d'un moulin à vent, laquelle tourne verticalement sur un pivot, pour en exposer les ailes ou volets au vent.

Pilier carré. C'est un massif appelé aussi *jambage*, qui sert pour porter les arcades, les platesbandes & les retombées des voûtes.

Pilier de carrière. Ce sont des masses de pierres qu'on laisse d'espace en espace, pour soutenir le ciel d'une carrière.

PILOTER; c'est enfoncer des pieux ou des pilots, pour soutenir & pour affermir les fondemens d'un édifice qu'on bâtit dans l'eau, ou sur un terrain de mauvaise consistance.

On serre ordinairement le bout des pilots, ou on le brûle, pour empêcher qu'il ne pourrisse, & on l'enfonce avec la sonnette ou l'engin, jusqu'au refus du mouton ou de la hie.

PILOTIS; c'est un grand pieu que l'on enfonce dans la terre pour servir de fondation, quand il s'agit de bâtir sur un terrain marécageux.

PINACLE, se dit du haut ou du comble qui se termine en pointe.

PIOCHE; c'est un morceau de fer semblable à celui du pic, mais moins pointu avec un manche de bois, dont on se sert également pour piocher.

PIQUEUR; c'est, dans un atelier, un homme préposé par l'entrepreneur, pour recevoir par compte les matériaux, en garder les tailles, veiller à l'emploi du temps, marquer les journées des ouvriers & piquer sur son rôle, ceux qui s'absentent pendant les heures de travail, afin de retrancher de leurs salaires.

On appelle *chassavant*, les moindres piqueurs qui ne font que hâter les ouvriers.

PIQUÉ (mur); c'est-à-dire, dont les paremens sont piqués avec la pointe du marteau.

PISAY, PISEY, PISÉ. Bâtir en pisé, c'est faire les murs d'une maison avec une qualité particulière de terre que l'on rend dure & compacte.

Les fondations sont en pierres & s'élèvent jusqu'à deux pieds au dessus du pavé, pour mettre le pisé à l'abri de l'humidité.

La terre doit être naturelle, un peu graveleuse; on voit des maisons ainsi construites depuis un siècle : l'usage en est bon dans les pays où l'on manque de pierres & de briques.

PISER *la terre* ou *telle autre matière*; c'est rapprocher les parties séparées, c'est rétablir leur union avec la masse, c'est donner à cette masse plus de dureté, & la rendre plus compacte à mesure qu'elle est plus long-temps & plus fortement frappée par le *pison*.

PISON, outil principal du maçon piseur; c'est une masse tirée d'un morceau de bois dur, long de huit à neuf pouces, écarri sur trois pouces d'épaisseur & cinq de largeur, formé ensuite en pyramide tronquée, & ayant un manche d'environ quatre pieds de hauteur.

PLAFOND; c'est la partie supérieure d'un appartement, qu'on garnit ordinairement de plâtre, & qu'on peint quelquefois.

Les *plafonds* sont faits pour cacher les poutres & les solives.

PLAFONNER; c'est revêtir le dessous d'un plancher ou d'un cintre de charpente, avec des ais ou du mairain.

PLAIN-PIED; se dit, dans une maison, d'une suite de plusieurs pièces sur une ligne de niveau parfait, ou de niveau de pente sans pas ni ressauts, soit au rez-de-chaussée, ou aux autres étages de dessus.

PLAN. Un plan est la représentation de la disposition des corps solides, qui composent les parties d'un bâtiment pour en connoître la distribution.

On nomme *plan géométral*, celui dont les solides & les espaces sont représentés dans leur naturelle proportion.

Plan relevé; celui où l'élévation est élevée sur le géométral, ensorte que la distribution en est cachée.

Plan perspectif; celui qui est par dégradation, selon les règles de la perspective, pour rendre les plans intelligibles. On en marque les massifs d'un lavis noir, les saillies qui posent à terre se tracent par des lignes planes; & celles qui sont supposées au dessus, par des lignes ponctuées. On distingue les augmentations ou réparations à faire, d'une

couleur différente de ce qui est construit; & les plaintes ou lavis de chaque plan, se font plus clairs à mesure que les étages s'élèvent.

Plan régulier, est celui qui est compris par des figures parfaites, dont les angles & les côtés opposés sont égaux.

Plan irrégulier; celui qui est au contraire de biais ou de travers, en tout ou en partie par quelque sujétion.

Plan figuré; celui qui est hors des figures, & est composé de plusieurs retours avec enfoncemens carrés ou circulaires, angles saillans, pans coupés, & autres figures capricieuses qui peuvent tomber dans l'imagination des architectes, & qu'ils mettent en œuvre pour se distinguer par des productions extraordinaires.

Plan en grand, est celui qui est tracé aussi grand que l'ouvrage, ou sur le terrain avec des lignes ou cordeaux attachés à des piques, pour en marquer les encoignures, les retours & les centres; & pour faire la couverture des fondemens, ou sur une aire pour servir de parc aux appareilleurs, & planter avec exactitude le bâtiment.

Plancheyer; c'est couvrir un plancher d'ais joints à rainure & languette, & cloués sur des lambourdes.

C'est aussi faire un plafond d'ais minces de sapin, cloués contre des solives.

Plancher; c'est cette épaisseur, faite ordinairement de solives, qui sépare les étages d'une maison.

C'est aussi l'aire que cette épaisseur forme, & sur laquelle on marche.

Plancher *de plates-formes;* c'est sur un espace peuplé de pilots, une aire faite de plates-formes ou madriers, posés en chevauchure sur des patins & racinaux, pour recevoir les premières assises de pierre de la culée ou de la pile d'un pont, d'un mole, d'une digue, &c.

Plancher (charge de); c'est la maçonnerie de certaine épaisseur qu'on met sur les solives & ais d'entrevoux, ou sur le hourdi d'un plancher, pour recevoir l'aire de plâtre ou de carreau.

On la nomme aussi *fausse aire*, lorsqu'elle doit être recouverte de quelque pavé ou parquet.

Planter *un bâtiment;* c'est disposer les premières assises des pierres dures d'un bâtiment sur la maçonnerie des fondemens dressée de niveau, suivant les cotes & mesures.

Planter *des pieux;* c'est enfoncer des pieux avec la sonnette ou l'engin, jusqu'au refus du mouton ou de la hie.

Plaquer, dans l'art de bâtir; on dit *plaquer* le plâtre, pour dire l'employer avec la main, comme pour gobeter & hourder.

Plaquis; espèce d'incrustation d'un morceau mince de pierre ou de marbre, mal fait & sans liaison, qui, dans l'appareil, est un plus grand défaut qu'un petit clausoir dans un trumeau ou un cours d'assises.

Plate-bande; moulure carrée, plus haute que saillante.

Plate-bande arrasée; c'est une plate bande dont les carreaux sont à têtes égales en hauteur, & ne font pas liaison avec les assises de dessus.

Plate-bande bombée & réglée; c'est la fermeture ou linteau d'une porte ou d'une croisée, qui est bombée dans l'embrâsure ou dans le tableau, & droite par son profil.

Plate-bande circulaire; plate-bande d'un temple ou d'un porche, de figure ronde.

Plate-bande de baie; c'est la fermeture carrée qui sert de linteau à une porte ou à une fenêtre, & qui est faite d'une pièce ou de plusieurs claveaux, dont le nombre doit être impair, afin qu'il y en ait un au milieu qui serve de clé.

Elle est ordinairement traversée par des barres de fer, quand elle a une grande portée; mais il vaut mieux la soulager par des arcs de décharge bâtis au dessus.

Plate-bande de compartiment; c'est une face entre deux moulures qui bordent des panneaux, en manière de cadres de plusieurs figures, dans les compartimens des lambris & des plafonds.

Plate-bande de fer; barre de fer encastrée sous les claveaux d'une plate-bande de pierre, dont elle soulage la portée.

Plate bande de parquet; c'est un assemblage long & étroit, avec compartiment en losange, qui sert de bordure au parquet d'une pièce d'appartement.

Plate-bande de pavé; nom général qu'on donne à toutes dales de pierre ou tranchées de marbre, qui, dans les compartimens de pavé, renferme quelque figure.

On nomme aussi *plate-bande de pavé*, les compartimens en longueur, qui répondent sous les arcs doubleaux des voûtes.

Plate-bande, dans la coupe des pierres, est une voûte droite & plate, de niveau ou rampante, qui sert de linteau ou de fermeture à une porte, à une fenêtre, ou à toute autre baie.

Les pierres qui en font les parties, s'appellent *claveaux*, & non pas *voussoirs*, comme aux autres voûtes.

La longueur de la *plate-bande* entre les pieds-droits, s'appelle *portée;* c'est le genre de voûte qui a le plus de poussée, c'est-à-dire, qui fait le plus d'effort pour renverser les pieds-droits.

Platée, est un massif de fondement qui comprend toute l'étendue d'un bâtiment, comme aux aqueducs, arcs de triomphe & autres bâtimens antiques.

Plate-forme; manière de terrasse d'où l'on découvre une belle vue.

On appelle aussi *plate-forme*, la couverture d'une maison sans comble, & couverte en terrasse de pierre, de ciment ou de plomb.

Plate-forme *de fondation;* pièces de bois plates, arrêtées avec des chevilles de fer sur un pilotage, pour asseoir la maçonnerie dessus, ou

posées sur des racinaux dans le fond d'un réservoir, pour y élever un mur de douve.

On construit ainsi une plate-forme sur un pilotage : on enfonce, le plus qu'il est possible, des pieux de bon bois de chêne rond, ou d'aulne, ou d'orme ; on remplit tout le vide avec des charbons, & par dessus les pieux on met d'espace en espace des poutres de huit à neuf pouces, que l'on cloue sur la tête des pieux coupés d'égale hauteur. Ayant attaché sur ces poutres de grosses planches de cinq pouces d'épaisseur, on a une espèce de plancher qui est ce qu'on appelle la *plate-forme*.

PLATRAS; morceaux de plâtre qu'on tire des démolitions, & dont les plus gros servent pour faire le haut des murs de pignons, les panneaux des pans de bois & de cloison, les jambages de cheminée, &c.

PLATROUOIR; outil de maçons pour pousser la brique ou la pierre avec le plâtre dans les trous, quand ils font quelqu'ouvrage.

PLEIN ; on dit le *plein* d'un mur pour en exprimer le massif.

PLI ; c'est l'effet contraire du conde dans la continuité d'un mur.

PLOMB ; les maçons & autres artisans qui sont obligés de placer leurs ouvrages d'à-plomb, c'est-à-dire, perpendiculairement sur l'horizon, ont diverses sortes d'instrumens qu'ils appellent *plomb*, à cause d'un petit morceau de ce métal qui en fait partie, quoique pourtant on y mette le plus souvent du cuivre ou du fer.

Le *plomb* des maçons est ordinairement de cuivre, en forme de petit cylindre, de six ou sept lignes de diamètre, & d'un pouce de hauteur. Il pend à une ficelle qui se nomme la *corde* ou *cordeau*, qui passe à travers une petite platine aussi de cuivre, carrée & très-mince, appelée *le chat*. Cette plaque qui n'a que la largeur du cylindre, monte & descend à volonté le long du cordeau, & sert à appuyer contre l'ouvrage qu'on veut mettre d'à-plomb.

Le *plomb à niveau*, qui est un véritable niveau, est un plomb dont la corde descend le long d'une régle ou de bois ou de cuivre, dressée perpendiculairement sur une autre.

Le *plomb à talud*, n'est autre chose que le niveau plein, dont la corde se déplace.

Le *plomb à règle* est une simple règle qui a une échancrure à sa base, & une ligne perpendiculaire tracée du haut en bas, laquelle tient la corde où est attaché le plomb.

PLOMB (arestier de) ; c'est un bout de table de plomb au bas de l'arestier de la croupe d'un comble couvert d'ardoise. Dans les grands bâtimens, sur les combles en dômes, ces arestiers revêtent toute l'encoignure, & sont faits de diverses figures.

PLOMB *d'enfaîtement* ; c'est le plomb qui couvre le faîte d'un comble d'ardoise. Il doit avoir une ligne ou une ligne & demie d'épaisseur, sur 18 à 20 pouces de largeur. Le plomb des lucarnes a une ligne d'épaisseur, sur 15 pouces de largeur.

Plomb de revêtement ; c'est le plomb dont on couvre la charpente des lucarnes-demoiselles. Il ne doit avoir qu'une ligne d'épaisseur, pour former le contour des moulures.

PLOMBER ; c'est juger, par un plomb, de la situation, soit verticale, soit inclinée, d'un ouvrage de maçonnerie, d'un mur, par exemple.

PLUMÉE ou GOUTTIÈRE, est une excavation faite dans la pierre, au marteau ou avec le ciseau, suivant une cherche ou une règle en quelque position qu'elle soit.

POINÇON *de maçon*, est un outil fait en forme de clou sans tête, pointu carrément par un bout, de la longueur de vingt à trente pouces ou plus, selon le besoin, pour faire des petits trous dans un mur.

POINTE; c'est l'extrémité d'un angle aigu, comme l'encoignure d'un bâtiment.

On appelle aussi *pointe* le sommet d'un clochet, d'un obélisque, d'un comble, &c.

POINTER. On dit *pointer une pièce de trait* ; c'est, sur un dessein de coupe de pierre, rapporter avec le compas le plan ou le profil au développement des panneaux. C'est aussi faire la même opération en grand avec la fausse équerre, sur des cartons séparés, pour en tracer les pierres.

POITRAIL; grosse poutre qu'on pose de travers sur des pieds-droits de pierre ou sur de gros murs, & qui supporte tout un pan de charpente & quelquefois un mur de maçonnerie.

POLIE (pierre); pierre dure qui a reçu le poli au grès.

PORTE ; c'est une baie qui prend le nom, 1°. du mur dans lequel elle est percée, comme porte en tour ronde, si elle est convexe; porte en tour creuse, si elle est concave ; 2°. de l'endroit où elle est placée : dans un angle rentrant, c'est une porte dans l'angle ; dans un saillant, c'est une porte sur le coin ; 3°. de la direction, comme porte droite, qui est perpendiculaire à sa direction; biaise, si elle lui est oblique ; ébrasée, si les pieds-droits s'ouvrent en dehors.

On appelle aussi *porte*, l'assemblage de menuiserie ou de charpente qui ferme cette ouverture.

PORTE-AUGE ; c'est un aide-maçon qui ne travaille pas à la journée, mais qu'on va querir dans les carrefours au besoin.

PORTÉE ; c'est ce qui reste d'une plate-bande entre deux pieds-droits. C'est aussi la longueur d'un poitrail entre ses jambages, d'une poutre entre deux murs, & d'une travée entre deux poutres.

On entend aussi par *portée*, le sommier d'une plate-bande, d'un arrachement de retombée, ou du bout d'une piece de bois qui entre dans un mur, ou qui porte sur une sablière. Une poutre doit avoir sa *portée* dans un mur mitoyen, jusqu'à deux pouces près de son parpain.

Portée, signifie aussi une saillie au-delà du mur de face, comme la saillie d'une gouttière, d'un auvent, d'une cage de croisée.

PORTER ; ce terme a plusieurs significations dans l'art de bâtir. On dit qu'une pièce de bois ou qu'une pierre *porte* tant de long & de gros, pour dire qu'elle a tant de longueur & de grosseur. Par exemple, les deux pierres servant de cimaise au fronton du portail du Louvre, portent chacune cinquante-deux pieds de long, sur huit pieds de large, & sur dix-huit pouces d'épaisseur.

Porte de fond ; c'est porter à-plomb & par empattement dès le rez-de-chaussée.

Porter à cru ; on dit qu'un corps *porte à cru*, lorsqu'il est sans empattement ou retraite.

Porter à faux ; c'est porter en saillie & par encorbellement, comme un balcon en saillie, & le retour d'angle d'un entablement. On dit qu'une colonne ou qu'un pilastre *porte à faux*, quand il est hors de son à-plomb.

POSER, c'est mettre une pierre en place & à demeure ; & *déposer*, c'est l'ôter de sa place, parce qu'elle ne la remplit pas, étant trop maigre ou défectueuse, ou parce qu'elle est en délit.

Poser à sec, c'est construire sans mortier ; ce qui se fait en frottant les pierres avec du grès & de l'eau, par leurs joints de lit bien dressés, jusqu'à ce qu'il n'y reste point de vide. C'est de cette manière que sont construits la plupart des bâtimens antiques.

Poser à cru ; c'est dresser, sans fondation, un pilier, une étaie ou un pointal, pour soutenir quelque chose.

Poser de champ ; c'est mettre une brique sur son côté le plus mince, & une pièce de bois sur son fort, c'est-à-dire, sur sa face la plus étroite.

Poser de plat, c'est le contraire ; & *poser en décharge*, c'est poser obliquement une pièce de bois pour empêcher la charge, pour arcbouter & pour contre-éventer.

On dit la *pose* d'une pierre, pour signifier l'endroit où elle est placée à demeure.

POSEUR ; c'est le nom qu'on donne à l'ouvrier qui reçoit la pierre de la grue ou élevée avec la grue, & qui la met en place de niveau, d'alignement & à demeure.

Contre-poseur, est celui qui aide le *poseur*.

POSEUR ; c'est aussi dans les grands ateliers de maçonnerie un maçon habile & expert, qui prend le soin de poser chaque pierre, après qu'elle a été taillée, à l'endroit qui lui convient, & avec l'à-plomb & fruit qu'elle doit avoir ; le reste de l'ouvrage se fait par les maçons ordinaires, ou par de simples limosins.

POSITION, est la situation d'un bâtiment par rapport aux points de l'horizon.

Vitruve veut que la *position* d'un bâtiment soit telle, que les quatre encoignures soient directement opposées aux quatre vents cardinaux.

POTREAUX ; petites poutres élevées au dessus des grands vides, qui portent des murs, trumeaux ou autres charges.

POTAGER ; c'est, dans une cuisine, une table de maçonnerie à hauteur d'appui, où il y a des réchauds scellés.

Les fourneaux ou potagers sont faits par arcades, de deux pieds de large, posés sur des petits murs de huit à neuf pouces d'épaisseur, & dont l'aire est retenue par ses bords, par une bande de fer sur le champ, recourbée d'équerre, & scellée dans le mur.

POULAILLER ; c'est un lieu dans une maison de campagne, où vont se jucher les poules pendant la nuit, & où elles pondent & couvent quelquefois. Ce lieu doit être plancheyé, car le sol de la terre est mal-sain pour les poules. Il y a une petite porte pour y entrer, & une fenêtre au dessus & à côté, par laquelle les poules entrent & sortent. Les murs d'un *poulailler* doivent être crépis de mortier de tous côtés. Sa meilleure situation est au levant, près d'un four ou d'une cuisine, parce qu'on prétend que la fumée ou plutôt la chaleur, est fort salutaire pour la volaille.

POURTOUR ; mot dont les ouvriers se servent pour exprimer *circuit*. C'est l'étendue du contour d'un espace. Ainsi, on dit qu'une souche de cheminée, une corniche de chambre, un lambris, &c. ont tant de pourtour, c'est-à-dire, tant de longueur ou d'étendue dedans ou dehors œuvre.

POUSSÉE ; effort que fait le poids d'une voûte contre les murs sur lesquels elle est bâtie. C'est aussi l'effort que font les terres d'un quai ou d'une terrasse, & le corroi d'un bâtard'eau. Dans les voûtes, cet effort est celui que font les voussoirs, à droite & à gauche de la clé, contre les pieds-droits. Il est de la dernière importance de connoître cette *poussée*, afin d'y opposer une résistance convenable, pour que la voûte ne s'écarte pas.

On appelle faire le trait des *poussées* des voûtes, chercher & marquer les épaisseurs que doivent avoir les murs & les piliers boutans, qui sont des corps saillans qui portent & appuient les voûtes.

POUSSER ; on dit qu'un mur pousse au vide, lorsqu'il boucle ou fait ventre.

Pousser à la main ; c'est couper les ouvrages de plâtre faits à la main, & qui ne sont pas traînés, & tailler des moulures sur de la pierre dure.

POUSSIER, en maçonnerie ; c'est la poudre des recoupes de pierre passée à la claie, qu'on mêle avec le plâtre en carrelant, pour empêcher qu'il ne bouffe.

On met du *poussier* de charbon entre les lambourdes d'un parquet, pour le garantir de l'humidité.

POZZOLANE ; c'est une espèce de poudre rougeâtre qui fait, avec la chaux, un excellent mortier, dont on fait usage en Italie & ailleurs.

PRATIQUE (pierre de), pierre qu'on emploie sans être taillée.

Pratique; c'est l'opération manuelle dans l'exercice de l'art de bâtir.

Pratique, terme indéclinable. On dit qu'un homme est *pratique* dans les bâtimens, quand il a l'expérience dans l'exécution des ouvrages.

Pratiquer; c'est, dans la distribution d'un plan, disposer les pièces avec économie & intelligence, pour les proportionner & les dégager avantageusement.

Première (pierre); celle qui, dans la fondation, est destinée à recevoir, ou les médailles, ou les inscriptions qui attestent le temps, l'objet, & les noms de son fondateur.

Prison des vents ou Palais d'Eole; c'est, dans les pays chauds, un lieu souterrain, comme une carrière, où les vents frais, étant conservés, se communiquent par des conduits ou voûtes souterraines dans les salles, pour les rendre saiches en été.

Profil; dessin d'un bâtiment où l'on a marqué les hauteurs, largeurs & profondeurs.

Profiler; c'est contourner à la règle, au compas ou à la main, un membre d'architecture.

Projet; c'est une esquisse de la distribution d'un bâtiment, établie sur l'intention de la personne qui desire faire bâtir.

C'est aussi un mémoire en gros de la dépense à laquelle peut monter la construction de ce bâtiment, pour prendre ses résolutions suivant le lieu, les temps & les moyens.

Puisard; c'est dans le corps d'un mur, ou dans le noyau d'un escalier à vis, une espèce de puits avec un tuyau de plomb ou de bronze, par où s'écoulent les eaux des combles.

C'est aussi, au milieu d'une cour, un puits bâti à pierres sèches, & recouvert d'une pierre ronde trouée, où se rendent les eaux pluviales qui se perdent dans la terre.

Puisards d'aqueduc; ce sont dans les aqueducs qui portent des conduits de fer ou de plomb, certains trous pour vider l'eau qui peut s'échapper des tuyaux dans le canal.

Puisards de sources, ce sont certains puits qu'on fait d'espace en espace pour la recherche des sources, & qui se communiquent par des pierrées qui portent toutes leurs eaux dans un regard ou réceptacle, d'où elles entrent dans un aqueduc.

Puits; trou profond, fouillé au dessous de la surface de l'eau, & revêtu de maçonnerie. On le construit de pierre, ou de moellon piqué en dedans, & en dehors de moellon émillé & maçonné de mortier de chaux & sable.

Quai; c'est un gros mur en talud, fondé sur pilotis, & élevé au bord d'une rivière, pour retenir les terres des berges trop hautes, & empêcher les débordemens.

Quarrément, signifie à angle droit, à l'équerre.

Quarrer; c'est réduire en quarré quelque chose que ce soit. Quand on dit *quarrer une pierre*, *une poutre*, c'est l'équarrir.

Quart *de cercle;* instrument sur lequel sont divisés les 90 degrés qui composent le cercle; c'est par le moyen de cet instrument, qu'on peut rapporter sur le papier tout angle plus serré que le droit.

Quartier *de voie*, on appelle ainsi les grosses pierres, dont une ou deux font la charge d'une charrette attelée de quatre chevaux, & qui servent ordinairement pour les jambes d'encoignure & jambes étrières à la tête des murs mitoyens.

Quartier *de vis suspendue;* c'est, dans une cage ronde, une portion d'escalier à *vis suspendue*, pour raccorder deux appartemens qui ne sont pas de plain-pied.

Quartier *tournant;* c'est, dans un escalier, un nombre de marches d'angles, qui, par leur collet, tiennent au noyau.

On dit *donner quartier*, pour dire *retourner une pierre*, *une pièce de bois*, ensorte qu'elle pose sur la face contiguë à celle où elle posoit avant de lui donner quartier.

Queue *de pierre;* c'est le bout brut ou équarri d'une pierre en boutisse, qui est opposée à la tête ou parement, & qui entre dans le mur sans faire parpain.

Rabot, sorte de liais rustique dont on se sert pour paver certains lieux, pour faire les bordures des chaussées, & pour paver les églises, les jeux de paume, & autres lieux publics.

Rabot; instrument dont se servent les maçons pour éteindre la chaux, & pour la corroyer avec le ciment ou le sable, qu'ils emploient au lieu de plâtre dans plusieurs de leurs ouvrages; c'est un billot de bois de huit à dix pouces de longueur & de deux ou trois pouces de grosseur, emmanché par le milieu d'une longue perche.

Raccordement; c'est la réunion de deux corps à un même niveau, ou à une même superficie, ou d'un vieux ouvrage avec un neuf.

Racheter; c'est corriger un biais par une figure régulière, comme une plate-bande qui, n'étant pas parallèle, raccorde un angle hors d'équerre avec un angle droit dans un compartiment.

Ce mot signifie encore, dans la coupe des pierres, joindre par raccordement deux voûtes de différentes espèces; ainsi on dit qu'un cul-de-lampe *rachette* un berceau, lorsque le berceau y vient faire lunette; que quatre pendentifs *rachettent* une voûte sphérique, ou la tour ronde d'un dôme, parce qu'ils se raccordent avec leur plan circulaire, &c.

Racinaux *de comble;* espèce de corbeaux de bois qui portent en encorbellement sur des consoles, le pied d'une forme ronde qui couvre en saillie le pignon d'une vieille maison.

Racinaux d'écurie; petits poteaux qui, arrêtés de bout dans une écurie, servent à porter la mangeoire des chevaux.

Racinaux de grue; pièces de bois croisées qui font l'empattement d'une grue, & dans lesquelles sont assemblés l'arbre & les arcboutans. Lorsqu'elles sont plates, on les nomme *folles*.

Ragréer; c'est, après qu'un bâtiment est fait, repasser le marteau & le fer aux paremens de ses murs, pour les rendre unis & ôter les balèvres.

On dit aussi *faire un ragrément*, pour *ragréer*.

Raineau; c'est ainsi qu'on nomme des pièces de charpente qui tiennent en liaison les têtes des pilotis dans une digue, ou dans les fondations de quelqu'autre édifice.

Ralongée; se dit d'une ligne courbe à laquelle on donne plus de tension sur un diamètre ou une corde qu'elle n'en avoit, sans changer sa hauteur; ainsi des voûtes surbaissées elliptiques pourroient passer pour des cercles ralongés.

Ralongement *d'arestier*; c'est une ligne diagonale depuis le poinçon d'une croupe jusqu'au pied de l'arestier, qui porte sur l'encoignure de l'entablement : on l'appelle aussi *reculement* ou *trait rameneret*.

Rampant; épithète qu'on donne à tout ce qui n'est pas de niveau & qui a de la pente, comme un arc rampant, une descente.

Rampe *d'escalier*; nom commun à une suite de degrés, droite ou circulaire par son plan, entre deux paliers; à leur balustrade à hauteur d'appui, faite de balustres de pierres, ronds ou carrés, ou de balustres de bois tournés, ou poussés à la main, ou enfin de fer, avec balustres ou panneaux, frises, pilastres, consoles & autres ornemens.

Rampe courbe; c'est une portion d'escalier à vis, suspendue ou à noyau, laquelle se trace par une cherche ralongée, & dont les marches portent leur délardement pour former une coquille, ou sont posées sur une voûte rampante.

Rampe de chevron; c'est l'inclinaison des chevrons d'un comble; ainsi on dit, faire un exhaussement au dessus d'un dernier plancher, jusque sous la *rampe des chevrons*.

Rampe de menuiserie; c'est une rampe qui est droite & sans sujétion, comme on en fait pour de petits escaliers dégagés.

C'est aussi une rampe courbe qui suit le contour d'un pilier.

Rampe par ressaut; rampe dont le contour est interrompu par des paliers ou quartiers tournans.

Ramper; c'est pencher suivant une pente donnée.

Rangée, est le côté d'un ouvrage qui va droit sans être coupé par des angles. On le nomme aussi *rangée courante*.

Rangée *de pavés*; c'est un rang de pavés d'une même grandeur, le long d'un ruisseau, sans caniveaux, ni contre-jumelles, ainsi qu'on le pratique dans les petites cours.

Rape *de tailleur de pierre*, est ordinairement un morceau de tôle ou de fer plat, piqué comme une grille de rape, qui sert à passer sur la pierre.

Rapport (pierres de), celles qui, étant de couleurs différentes, peuvent faire un dessin par leur rapprochement.

Rapporton, terme de maçon; masse de pierre propre à fendre en ardoise : on l'appelle autrement *calot*.

Ravalement; c'est, dans les pilastres & corps de maçonnerie, un petit enfoncement simple au bord d'une baguette ou d'un talon.

Ravaler, c'est faire un enduit sur un mur de moellons, & y observer des champs, des naissances, & des tables de plâtre ou de crépi.

C'est aussi repasser avec la laie ou la ripe une façade de pierre; ce qui s'appelle aussi *faire un ravalement*, parce qu'on commence cette façon par en haut, & qu'on finit par en bas en *ravalant*.

Réceptacle; c'est un bassin où plusieurs canaux d'aqueduc, ou tuyaux de conduite viennent se rendre, pour être ensuite distribués en d'autres conduits. On nomme aussi cette espèce de réservoir *conserve*.

Réchauffoir; petit potager près de la salle à manger, où l'on fait réchauffer les viandes lorsque la cuisine en est trop éloignée

Recherche *de pavé* (maçonnerie); c'est raccommoder les flasques, & mettre des pavés neufs à la place de ceux qui sont brisés.

Rechercher; c'est réparer, avec divers outils, les ornemens d'architecture, de sorte que les moindres parties en soient bien terminées.

Recoupemens; ce sont des retraites fort larges, faites à chaque assise de pierre dure, pour donner plus d'empattement à de certains ouvrages construits sur un terrain en pente roide, ou à d'autres fondés dans l'eau, comme les piles de pont, les digues, les massifs de moulins.

Recoupes : on appelle ainsi ce qu'on abat des pierres qu'on taille pour les écarrir.

Quelquefois on mêle du poussier ou poudre de recoupes, avec de la chaux & du sable, pour faire du mortier de la couleur de la pierre; & le plus gros des recoupes, particuliérement celles qui proviennent des pierres dures, sert à affermir le sol des caves, & à faire des aires dans les allées des jardins.

Recueillir; c'est raccorder une reprise par sous-œuvre d'un mur de face ou mitoyen, avec ce qui est au dessus. Ainsi on dit *se recueillir*, lorsqu'on érige à-plomb la partie du mur à rebâtir, & qu'elle est conduite de telle sorte qu'elle se raccorde avec la partie supérieure du mur estimée bonne à conserver, ou du moins avec un petit porte-à-faux en encorbellement, qui ne doit avoir au plus que le sixième de l'épaisseur du mur.

Reculement; se dit ordinairement d'une ligne verticale à une ligne inclinée, comme de l'à-plomb au talud, ou de l'écartement d'une ligne courbe à l'égard de la tangente, comme à une porte en tour ronde ou creuse, à l'égard de sa corde ou d'une parallèle.

Reculement

Reculement *d'arestier* ou *Ralongement d'arestier;* c'est la ligne diagonale depuis le poinçon d'une croupe jusqu'au pied de l'arestier, qui porte dans l'encoignure de l'entablement. On le nomme aussi *trait rameneret.*

Redens; ce sont, dans la construction d'un mur sur un terrain en pente, plusieurs ressauts qu'on fait d'espace en espace à la retraite, pour la conserver de niveau par intervalle. Ce sont aussi, dans les fondations, diverses retraites causées par l'inégalité de la consistance du terrain, ou par une pente fort sensible.

Redressement; ce terme se dit du travail du maçon pour remettre un plancher ou tout autre ouvrage de niveau.

Réduit; c'est un petit lien retranché d'un grand, pour le proportionner ou pour quelqu'autre commodité, comme les petits cabinets à côté des cheminées & des alcoves.

Réfectoire; grande salle où l'on mange en communauté.

Refend (murs de); ce sont des murs de cloisons ou de séparations d'appartemens, lesquels portent une partie des planchers.

Refends; ce sont les entredeux des pierres de taille, qui sont aux encoignures des murs & autres endroits d'un bâtiment.

Refeuiller; c'est faire deux feuillures en recouvrement, pour loger un dormant, ou pour recevoir les venteaux d'une porte ou les volets d'une croisée.

Reficher; remaçonner les joints d'une vieille muraille.

Refus. On dit qu'un pieu ou un pilot est enfoncé au refus du mouton, lorsqu'il ne peut entrer plus avant & qu'on est obligé d'en couper la couronne.

Regain. Les ouvriers disent qu'il y a du *regain* à une pierre, &c. lorsqu'elle est plus longue qu'il ne faut pour la place à laquelle elle est destinée, & qu'on en peut couper.

Régalement; c'est la réduction d'une aire ou de toute autre superficie, à un même niveau ou à sa pente.

Régaler ou Applanir; c'est, après qu'on a enlevé les terres massives, mettre à niveau ou selon une pente réglée, le terrain qu'on veut dresser.

On appelle *régaleurs* ceux qui étendent la terre avec la pelle à mesure qu'on la décharge, ou qui la foulent avec des battes.

Règle *à mouchette*, terme de maçon; c'est une longue règle de bois, le long de l'un des côtés de laquelle est poussée, avec le rabot, une espèce de moulure. Elle sert aux maçons à faire des mouchettes, c'est-à-dire, cette espèce de quart de rond enfoncé, qui est au dessous d'une plinthe.

Outre cette *règle*, ces ouvriers en ont plusieurs autres de diverses longueurs & épaisseurs.

Celles qui servent à faire les feuillures des portes, des croisées, ont un pouce & demi d'écarrissage; celles qu'ils emploient à prendre leur niveau, sont les plus longues de toutes.

Ils ont aussi ce qu'ils appellent un *plomb à règle*, qui est une ficelle chargée d'un petit plomb par un des bouts, & attachée par l'autre au haut d'une *règle*, sur laquelle est tracée une ligne perpendilaire.

Réglé. On dit qu'une pièce de trait est réglée quand elle est droite par son profil, comme sont quelquefois les larmiers, arrière-voussures, trompes.

Regratter; c'est emporter, avec le marteau & la ripe, la superficie d'un vieux mur de pierre de taille pour le blanchir.

Reins *de voûte;* c'est la partie vide ou pleine, qui est entre la moitié de l'extrados d'un arc, & le prolongement du pied-droit jusqu'au niveau du sommet de la voûte. Les *reins* des voûtes gothiques sont vides.

Rejointoyer; c'est remplir les joints des pierres d'un vieux bâtiment, lorsqu'ils sont cavés par succession de temps ou par l'eau, & les ragréer avec le meilleur mortier, comme de chaux & de ciment.

Cela se fait aussi aux joints des voûtes, lorsqu'ils sont ouverts, parce que le bâtiment étant neuf, a tassé inégalement; ou qu'étant vieux, il a été mal étayé, en y faisant quelque reprise par sous-œuvre.

Remblai; c'est un travail de terres rapportées & battues, soit pour faire une levée, soit pour applanir ou régaler un terrain, ou pour garnir le derrière d'un revêtement de terrasse, qu'on aura déblayée pour la construction de la muraille.

Remise; c'est un renfoncement sous un corps-de-logis, ou un hangar, dans une cour, pour y placer un ou deux carrosses.

Pour un carrosse, une *remise* doit avoir huit pieds de large; mais pour plusieurs carrosses, sept pieds suffisent à chacun.

Sa profondeur, lorsqu'on veut mettre le timon des carrosses à couvert, est de vingt pieds; & lorsqu'on relève le timon, on ne lui donne que quatorze pieds sur neuf de hauteur. Afin de ranger aisément les carrosses, on pratique dans les remises des barrières ou coursières. Au dessus on fait des chambres pour les domestiques, qu'on dégage par des corridors.

Remplage; c'est la maçonnerie des reins d'une voûte.

Remplage (murs de); ce sont des murs construits avec des pierres de toutes sortes de grandeur & grosseur, qui sont liées avec du mortier & du ciment dans des espèces de caisses.

Remplissage; c'est la maçonnerie qui est entre les carreaux & les boutisses d'un gros mur. Il y en a de moellon, de brique, &c. Il y en a aussi de cailloux ou de blocage à sec, qui sert derrière les murs de terrasse pour le conserver contre l'humidité.

Renard, ce terme a plusieurs significations. Les maçons appellent ainsi les petits moellons qui pendent au bout de deux lignes attachées à deux lattes, & bandées, pour relever un mur de pareille épaisseur, dans toute leur longueur. Ils donnent aussi ce nom à un mur orbe, décoré pour la symmétrie, d'une architecture pareille à celle d'un bâtiment qui lui est opposé.

Renfoncement; c'est un parement au dedans du nu d'un mur, comme d'une table fouillée, d'une arcade ou d'une niche feinte.

Renfoncement de sofite. C'est la profondeur qui reste entre les poutres d'un grand plancher, lesquelles étant plus près que ses travées, causent des compartimens carrés, ornés de corniches, architraves, &c. ou avec de petites calottes dans ses espaces.

Renformir; c'est réparer un mur, en mettant des pierres ou des moellons aux endroits où il en manque, & en boucher les trous des boulins; c'est aussi lorsqu'un mur est trop épais en un endroit & foible en un autre, le hacher, le charger, & l'enduire sur le tout.

Renformis; c'est la réparation d'un vieux mur, à proportion de ce qu'il est dégradé. Les plus forts renformis sont estimés pour un tiers de mur; mais on taxe quelquefois le renformis à trois toises pour une, ou sept pour deux, ce que les experts appellent *médioner.*

Réparation; c'est une restauration nécessaire pour l'entretien d'un bâtiment. Un propriétaire est chargé des grosses réparations, comme murs, planchers, couvertures, &c.; & un locataire est obligé aux menues, telles que sont les vîtres, carreaux, dégradations d'âtres, de planchers, &c.

Repère; c'est une marque qu'on fait sur un mur, pour donner un alignement & arrêter une mesure de certaine distance, ou pour marquer les traits de niveau sur un jalon & sur un endroit fixe.

Ce mot vient du latin *reperire*, trouver, parce qu'il faut retrouver cette marque, pour être assuré d'une hauteur ou d'une distance.

On se sert aussi de *repères*, pour connoître les différentes hauteurs des fondations qu'on est obligé de couvrir. Celui qui est chargé de ce travail, doit en rapporter le profil, les ressauts & retraites, s'il y en a, & y laisser même des sondes, s'il le faut, lors d'une vérification.

Repous; sorte de mortier fait de petits platras qui proviennent de la vieille maçonnerie, & qu'on bat & mêle avec du tuileau ou de la brique concassée. On s'en sert pour affermir les aires des chemins, & sécher le sol des lieux humides.

Reprendre *un mur;* c'est réparer les fractions d'un mur dans sa hauteur, ou le refaire par sous œuvre, petit-à-petit, avec un peu d'étais & de chevalemens.

Reprendre, est aussi refaire une partie de voussoir qui excède l'étendue qu'elle doit avoir.

Reprise; c'est toute sorte de réfection de mur, pilier, &c. faite par sous-œuvre, qui doit se rapporter en son milieu d'épaisseur, l'empattement étant égal de part & d'autre ou dans son pourtour.

Réseper; c'est couper avec la coignée ou la scie, la tête d'un pieu ou d'un pilot, qui refuse le mouton, parce qu'il a trouvé de la roche, & qu'il faut mettre de niveau avec le reste du pilotage.

Ressaut; c'est l'effet d'un corps qui avance ou recule plus qu'un autre, & n'est plus d'alignement ou de niveau, comme un socle, un entablement, une corniche, &c. qui règne sur un avant-corps & arrière-corps. On dit qu'un escalier fait *ressaut*, lorsque la rampe d'appui n'est pas de suite, & qu'elle ressaute aux retours.

Restauration; c'est la réfection de toutes les parties d'un bâtiment, dégradé & dépéri par malfaçon ou par succession de temps, ensorte qu'il est remis en sa première forme, & même augmenté considérablement.

Retombée. On appelle ainsi chaque assise de pierre qu'on érige sur le coussinet d'une voûte ou d'une arcade, pour en former la naissance, & qui, par leur pose, peuvent subsister sans ceintre.

Retondre; c'est couper du haut d'un mur ou d'une souche de cheminée ce qui est ruiné, pour le refaire. C'est aussi retrancher les saillies ou ornemens inutiles ou de mauvais goût, lorsqu'on regratte la façade d'un bâtiment. Enfin, on entend encore par ce mot, réparer un ouvrage avec divers outils appelés *fers à retondre.*

Retourner *une pierre;* c'est la jauger on lui faire une surface parallèle, ou à peu près, à un lit ou à un parement donné.

Retraite, est un petit espace qu'on laisse sur l'épaisseur d'un mur ou d'un rempart, à mesure qu'on l'élève.

C'est proprement la diminution d'un mur en dehors, au dessus de son empattement & de ses assises de pierre dure. On fait deux ou trois retraites en élevant de gros fondemens: les parapets sont toujours bâtis en retraite.

Revêtement *des terres;* appui de maçonnerie qu'on donne à des terres pour les empêcher de s'ébouler.

Revêtir; c'est, en maçonnerie, fortifier l'escarpe & la contrescarpe d'un fossé, avec un mur de pierre ou de moellon. C'est aussi faire un mur à une terrasse, pour en soutenir les terres; ce qui s'appelle aussi *faire un revêtement.*

Rez, niveau du terrain de la campagne, qui n'est ni creuse ni élevée. On fait les fondemens soit de moellon, soit de libage jusqu'aux rez-de-chaussée.

Rez-de-chaussée; c'est la superficie de tout lieu, considérée au niveau d'une chaussée, d'une rue, d'un jardin, &c.

On dit *rez-de-chaussée* des caves ou du premier étage d'une maison, mais c'est improprement.

Rez-mur, nu d'un mur dans œuvre. Ainsi, on dit qu'une poutre, qu'une solive de brin, &c. a tant de portée de *rez-mur*, pour dire depuis un mur jusqu'à l'autre.

Rez terre; c'est une superficie de terre, sans ressauts, ni degrés.

Riflard; c'est un morceau de fer en forme de ciseau, très-large par en bas, & un peu rabattu en chamfrein; il a des dents, ce qui fait qu'on l'appelle communément *riflard bretelé*; son manche est de bois, & il se pousse à la main: il y en a de plusieurs grandeurs.

Riflée (pierre); celle qui a été passée au riflard.

Rigole; ouverture longue & étroite, fouillée en terre pour conduire l'eau; cela se pratique lorsqu'on veut faire l'essai d'un canal, pour juger de son niveau de pente; ce qu'on nomme *canal de dérivation*.

On appelle *rigoles* les petites fondations peu profondes, & certains petits fossés qui bordent un cours ou une avenue, pour en conserver les rangs d'arbres. La *rigole* est différente de la tranchée, en ce qu'elle n'est pas ordinairement creusée carrément.

Rocaille; composition d'architecture rustique qui imite les rochers naturels, & qui se font de pierres trouées, de coquillages, & de pétrifications de diverses couleurs, comme on en voit aux grottes, bassins & fontaines.

On appelle *rocailleur* celui qui travaille aux rocailles.

Colonne de *rocaille* est une colonne dont le noyau de tuf, de pierre ou de moellon, est revêtu de pétrifications & de coquillages.

Roche; c'est la pierre la plus rustique & la moins propre à être taillée. Il y a de ces roches qui tiennent de la nature du caillou, & d'autres qui se délitent par écailles.

On appelle *roche vive* la roche qui a ses racines fort profondes, qui n'est point mêlée de terre, & qui n'est point par couche comme dans les carrières.

Rond d'eau; grand bassin d'eau, de figure ronde, pavé de grès, ou revêtu de plomb ou de ciment, & bordé d'un cordon de gazon ou d'une tablette de pierre.

Quelquefois cette sorte de bassin sert de décharge ou de réservoir dans les jardins.

Rondelle, outil de fer dont se servent les maçons pour gratter & finir les membres & moulures d'architecture.

La *rondelle* n'est différente du crochet, que parce qu'elle est arrondie par le bout.

Rotie; exhaussement sur un mur de clôture mitoyen, de la demi-épaisseur de ce mur, c'est-à-dire, d'environ neuf pouces, avec de petits contreforts d'espace en espace, qui portent sur le reste du mur.

Cet exhaussement sert pour se couvrir de la vue d'un voisin, ou pour palisser les branches d'un espalier de belle venne & en belle exposition; il ne doit pas excéder dix pieds sous le chaperon, y compris la hauteur du mur, suivant la coutume de Paris, à moins de payer les charges.

Rudération; hourdi, maçonnerie grossière.

Rue; c'est, dans une ville, le chemin entre des maisons alignées.

Par la déclaration du 10 avril 1784, le roi fixe la hauteur des maisons & bâtimens de la ville & fauxbourgs de Paris (autres que les édifices publics), dans les rues de trente pieds de largeur & au dessus, à soixante poids d'élévation; dans les rues depuis vingt-quarre jusques & compris vingt-neuf, à quarante-huit pieds; & dans les autres rues, à trente pieds seulement d'élévation; le tout y compris les mansardes, attiques, toits & autres constructions quelconques au dessus de l'entablement.

Les lettres-patentes du 25 août 1784, interprétatives de la précédente déclaration, au lieu d'une hauteur unique, en fixent deux, une pour les façades, qui est réglée à cinquante-quatre pieds dans les rues de trente pieds de largeur, & à quarante-cinq dans celles de vingt-quarre; la seconde hauteur donnée regarde les combles: l'élévation en est réglée à dix ou quinze pieds, selon le corps de logis simple ou double en profondeur.

Ruillée; enduit de plâtre ou mortier, que les couvreurs mettent sur les tuiles ou l'ardoise, pour les raccorder avec les murs, ou les jouées de lucarne.

Ruiner & Tamponner *en bâtiment*; c'est gâcher des poteaux de cloison par les côtés, & y mettre de tampons ou grosses chevilles, pour tenir les panneaux de maçonnerie.

Ruinures; entailles faites avec la hache aux côtés des poteaux & des solives, pour retenir les panneaux de maçonnerie dans un pan de bois ou une cloison.

Rustiqué (mur), c'est-à-dire, dont les paremens, après avoir été écarris & hachés, sont grossièrement piqués avec la pointe du marteau.

Rustique; épithète qu'on donne à la manière de bâtir, dans l'imitation plutôt de la nature que de l'art.

Rustiquer; c'est piquer une pierre avec la pointe du marteau entre les ciselures relevées.

Sable; c'est une espèce de gravier, dont on fait grand usage dans les bâtimens.

Sabot, est un morceau de bois carré, d'environ huit pouces de grosseur, dans lequel s'emboite l'extrémité d'un calibre, & sert à le diriger le long de la règle pour pousser les moulures.

Salle; c'est la première ou la plus grande pièce d'un appartement, & ordinairement la plus élé-

corée. Il y a des salles au rez-de-chaussée; il peut y en avoir à tous les étages, où se trouvent de grands appartemens.

Ces salles prennent le nom de leur destination. Ainsi, on dit *salle d'assemblée*, *salle de bal*, *salle à manger*, *&c.*

Sas, est une espèce de tamis à l'usage des maçons.

Sauterelle; instrument de bois composé de deux règles, assemblées par un bout, comme la tête d'un compas pour être mobiles, & propres à prendre l'ouverture de toutes sortes d'angles, rectilignes, droits, aigus ou obtus.

Ce récipiangle sert pour transporter sur la pierre ou sur le bois, l'angle d'une encoignure ou d'un trait de l'équerre; il est plus usité dans la coupe des bois que dans celle des pierres, où l'on se sert pour la même fin du compas, suivant les occurrences.

Sceller; c'est arrêter avec le plâtre ou le mortier des pièces de bois ou de fer.

Sceller en plomb; c'est arrêter dans des trous, avec du plomb fondu, des crampons ou des barreaux de fer ou de bronze: on dit *faire un scellement*, pour sceller.

Scie a main *de Maçon*; on appelle autrement les scies à main dont se servent les maçons & poseurs de pierres de tailles, des *couteaux à scier.* Les unes ont des dents, & les autres n'en ont point.

Scie *des tailleurs de pierre*; les tailleurs & scieurs de pierres ont de deux sortes de *scies*, les unes à dents & les autres sans dents. Celles avec des dents sont tout-à-fait semblables aux passe-partout, hors qu'elles n'ont pas les dents détournées; elles servent à scier la pierre tendre.

Les *scies* sans dents, dont on scie les pierres dures, & dont les marbriers & sculpteurs se servent aussi pour débiter leurs marbres, ont une monture semblable à celles des scies des menuisiers pour débiter, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de la scie, y en ayant de telles, que deux hommes ont assez de peine à les élever pour les mettre en place.

La feuille de ces *scies* est fort large & assez ferme pour scier le marbre & la pierre, en les usant peu à peu par le moyen du sable & de l'eau que le scieur y met avec une longue cuiller.

Seareute; espèce de pierre très-suffisante pour supporter les grands bâtimens, tant dans l'eau que dehors.

Semelle; espèce de tirant fait d'une plate-forme. On assemble les pieds de la ferme d'un comble, pour empêcher qu'ils ne s'écartent. C'est aussi des tirants moins épais que de coutume, lorsqu'il n'est pas besoin qu'ils supportent des planchers & des solives.

Séparation, en bâtiment, est ce qui divise ou sépare une chambre ou un appartement d'avec un autre.

Seuil; c'est la partie inférieure d'une porte, ou la pierre qui est entre ses tableaux; elle ne diffère du pas qu'en ce qu'elle est arrasée d'après le mur.

Le *seuil* a quelquefois une feuillure pour recevoir le battement de la porte mobile.

Siége *d'aisance*; c'est la devanture & la lunette d'une aisance.

Simbleau; cordeau qui sert à tracer de grands cercles.

Singe; machine composée de deux croix de Saint André, avec un treuil à bras ou à double manivelle, qui sert à enlever des fardeaux, à tirer la fouille d'un puits, & à y descendre le moellon & le mortier, pour le fonder.

Singler; c'est, dans le toisé, contourner avec le cordeau, le ceintre d'une voûte, les marches, la coquille d'un escalier, les montures d'une corniche, & toute autre partie qui ne peut être mesurée avec le pied & la toisée.

Smillé; c'est un marteau qui sert à piquer le moellon ou le grès.

On appelle moellon *smillé* ou *esmillé*, quand est piqué avec la smille.

Soles; ce sont les jetées de plâtre au panier, que les maçons font avec la truelle pour former les enduits.

Solide; nom commun & à la consistance d'un terrain sur lequel on fonde, & au massif de maçonnerie de grosse épaisseur, sans vide au dedans.

Solidité, est un terme qui s'applique à la consistance du terrain sur lequel la fondation d'un bâtiment est posée, & à un massif de maçonnerie d'une épaisseur considérable, sans aucune cavité dedans.

Solins; ce sont les bouts des entrevoux des solives scellées avec du plâtre sur les poutres, sablières ou murs. Ce sont aussi les enduits de plâtre, pour retenir les premières tuiles d'un pignon.

Sommellerie; lieu au rez-de-chaussée d'une maison, & près de l'office, où l'on garde le vin de la cave, & qui a ordinairement communication avec la cave par une descente particulière.

Sommet; c'est la pointe de tout corps, comme d'un triangle, d'une pyramide, d'un fronton, d'un pignon, &c.

Sommier; c'est la première pierre d'une plate-bande, laquelle porte à plein au sommet du pied-droit, où elle forme le premier lit en joint, & l'appui de la butée des claveaux pour les tenir suspendus sur le vide de la baie, d'où ils ne peuvent s'échapper qu'en écartant les sommets ou coussinets. La coupe ou inclinaison de leur lit en-joint sur l'horizon, est ordinairement de 60 degrés, parce qu'on a coutume de la tirer du sommet d'un triangle équilatéral.

Sonde; espèce de longue tarrière pour creuser & fonder un terrain, ou pour percer dans la pierre.

Soubassement ; large retraite ou espèce de piédestal continu, qui sert à porter un édifice.

Souche *de cheminée ;* c'est un tuyau composé de plusieurs tuyaux de cheminée, qui paroit au dessus d'un comble.

Soudure. On entend par *soudure*, du plâtre serré dont on raccorde deux enduits qui n'ont pu être faits en même temps sur un mur ou sur un lambris.

Soupirail ; ouverture en glacis entre deux jouées rampantes, pour donner de l'air & un peu de jour, à une cave, à un cellier, à un aqueduc.

Le glacis d'un *soupirail* doit ramper de telle sorte, que le soleil ne puisse jamais y entrer.

Subgronde ; c'est la partie de la couverture d'une maison, qui avance en dehors pour jeter les eaux pluviales au-delà du mur, & empêcher qu'elles ne l'altèrent.

Support ; c'est un poteau ou une muraille de brique ajustée entre les deux bouts d'une pièce de bois, pour empêcher que tout son poids ne porte sur les extrémités seulement.

Surbaissement ; c'est le trait de tout arc bandé en portion circulaire ou elliptique, qui a moins de hauteur que la moitié de sa base, & qui est par conséquent au dessous du plein cintre.

Surhaussement, c'est le contraire.

Surbaisser ; c'est n'élever une courbure de cintre qu'au dessous du demi-cercle, c'est-à-dire, faire un cintre elliptique, dont le grand axe soit horizontal.

Surhausser ; c'est élever le cintre au dessus du demi-cercle, ou faire un ovale dont le grand axe soit à-plomb par le milieu de la clé.

Surplomb : on dit qu'un mur est en *surplomb*, quand il déverse & qu'il n'est pas à-plomb.

Surplomber ; c'est faire pencher une ligne ou une surface à angle aigu avec l'horizon : c'est précisément tout le contraire de *talud*.

Tableau *de baie ;* c'est, dans la baie d'une porte ou d'une fenêtre, la partie de l'épaisseur du mur qui paroit au dehors depuis la feuillure, & qui est ordinairement d'équerre avec le parement.

On nomme aussi *tableau* le côté d'un pied-droit ou d'un jambage d'arcade sans fermeture.

Tablette ; pierre débitée de peu d'épaisseur, pour couvrir un mur de terrasse, un bord de réservoir ou de bassin. Toutes les tablettes se font de pierre dure.

On donne aussi le nom de *tablette* à une banquette.

Tablette d'appui ; table qui couvre l'appui d'une croisée, d'un balcon, &c.

Tablette de cheminée ; c'est une planche de bois ou une tranche de pierre profilée d'une moulure ronde, posée sur le chambranle, au bas d'une attique de cheminée.

Tablette de jambe étrière ; c'est la dernière pierre qui couronne une jambe étrière, & qui porte quelque moulure en saillie sous un ou deux poitrails. On la nomme *imposte* ou *coussinet*, quand elle reçoit une ou deux retombées d'arcade.

Tailleur *de pierre ;* c'est l'ouvrier qui travaille à tailler la pierre. Il se sert pour cette fin de plusieurs outils, tels que le *tétu* ou masse de fer, de la *laie* ou marteau bretelé, du *ciseau*, du *maillet*, du *riflard*, du *crochet*, de la *ripe*, *&c.*

Talud, Talus ou Talut ; c'est l'inclinaison sensible du dehors d'un mur de terrasse, causée par la diminution de son épaisseur en haut, pour pousser contre les terres.

Talud ; c'est aussi l'inclinaison d'une ligne ou d'une surface au-delà de l'à-plomb en angle obtus, plus grand qu'un droit & moindre que 135°. Car dès que la surface est plus inclinée, cette inclinaison s'appelle en *glacis*.

Taluder ; c'est mettre une ligne, une surface en *talud*.

Tambour ; avance de maçonnerie dans un bâtiment où l'on veut faire une double porte.

Tas ; c'est le bâtiment même qu'on élève. On dit retailler une pierre sur le *tas*, avant que de l'assurer à demeure.

Tas *de charge ;* c'est une saillie de pierres dont les lits avançant les uns sur les autres, font l'effet d'une voûte, de sorte qu'il faut des pierres longues pour balancer la partie qui est sans appui. Mais ce genre d'ouvrage n'est bon qu'en petit, ou seulement pour les premières pierres de la naissance d'une voûte.

Tasse ; épithète qu'on donne à un bâtiment qui a pris sa charge dans son étendue, ou dans une seule partie.

Tasseaux ; petits dez de moellons, maçonnés de plâtre, où l'on scelle des sapines, afin de tendre sûrement des lignes pour planter un bâtiment.

Tasser : on appelle de ce nom l'affaissement d'une voûte, dont la charge fait diminuer la hauteur & resserrer les joints.

Tatée (ligne) ; celle qu'on trace à la main pour voir l'effet d'une courbure.

Taudis ; petit grenier pratiqué dans le fond d'un comble, d'une mansarde. C'est aussi un petit lieu pratiqué sous la rampe d'un escalier, pour servir de bûcher ou pour quelqu'autre commodité.

Témoins ; ce sont des mottes de terre de la hauteur du terrain, qu'on laisse de distance à autre, pour pouvoir le toiser après le déblais ou remblais.

Terrasse *de bâtiment ;* c'est la couverture d'un bâtiment en plate-forme. On le fait de plomb ou dales de pierre.

Terrasseur ; nom qu'on donne à des gens qui travaillent à hourder des planchers & des cloisons. Dans les pays où la pierre & le plâtre sont rares, on voit plus de terrasseurs que de plâtriers & de maçons, parce que toutes les maisons y sont de colombage, hourdées avec de la terre jaune. On ne dit guère *terrasser* en ce sens, mais *hourder ;*

& au contraire, on ne dit point *hourdeur*, mais *terrasseur.*

TERRE : on entend par ce mot la consistance du terrain sur lequel on bâtit.

Et par rapport à l'art de bâtir, on distingue 1°. la *terre franche*, espèce de terre grasse, sans gravier, dont on fait du mortier & de la bauge en quelques endroits.

2°. La *terre massive.* Nom général qu'on donne à toute terre considérée solide & sans vide, & toisée cubiquement ou réduite à la toise cube, pour faire l'estimation de sa fouille.

3°. La *terre naturelle.* Terre qui n'a point encore été éventée ni fouillée : on la nomme aussi *terre neuve.*

4°. La *terre rapportée.* Terre qui a été transportée d'un lieu à un autre pour combler quelque fossé, & pour régaler & dresser un terrain de niveau.

5°. Les *terres jectices.* On appelle ainsi, outre les terres qui sont remuées pour être enlevées, celles qui restent pour faire quelque exhaussement de terrasse ou de parterre dans un jardin. Si cet exhaussement se fait contre un mur mitoyen, comme il est à craindre que la poussée de ces terres jectices ne le fasse périr, parce que les rez-de-chaussée des deux héritages ne sont plus pareils, il est à propos & même nécessaire, que pour resister à cette poussée, on fasse un contre-mur suffisant, réduit au tiers de l'exhaussement, & qu'on ajoute des éperons du côté des terres.

TERRE PLEIN ; terre rapportée entre deux murs de maçonnerie, qui sert de terrasse ou de chemin pour communiquer d'un lieu à un autre.

TERRAIN ; c'est le fonds sur lequel on bâtit. Ce fonds est de différente densité ou consistance, comme de roche, de tuf, de gravier, de sable, de glaise, de vase, &c. & on doit y avoir égard lorsqu'on bâtit.

Terrain de niveau. C'est une étendue de terre dressée sans aucune pente.

Terrain par chûtes. Terrain dont la continuité interrompue est raccordée avec un terrain, par des perrons ou des glacis.

TÊTES DE CHAT ; nom que les maçons donnent à des moellons trop arrondis.

Tête de ravalemens ; pièce de bois qui porte sur deux étaies, pour soutenir quelque pan de mur ou quelque encoignure, pendant qu'on fait une reprise par sous-œuvre.

Tête de mur. C'est ce qui paroît de l'épaisseur d'un mur dans une ouverture, qui est ordinairement revêtu d'un chaîne de pierre ou d'une jambe étriere.

Tête de voussoir. C'est la partie de devant ou de derrière d'un voussoir d'arc.

Tête perdue. On appelle ainsi toutes les têtes ou boutons, vis & clous qui n'excèdent point le parement de ce qu'ils attachent ou retiennent.

TÊTU ; outil de maçon qui sert à démolir les anciens ouvrages de maçonnerie. C'est une espèce de gros marteau, dont la tête, qui est fort large par un bout, se termine en pointe par l'autre extrémité.

TEVERTIN ; pierre dure, roussâtre ou grisâtre. C'est la meilleure pierre qu'on ait à Rome.

TIRANT ; longue pièce, qui, arrêtée par ses extrémités par des ancres, sert sous une ferme de comble pour en empêcher l'écartement, comme aussi celui des murs qui la portent.

Tirant de fer. Grosse & longue barre de fer, avec un œil ou trou à l'extrémité, dans lequel passe une ancre qui sert pour empêcher l'écartement d'une voûte, & pour retenir un mur, un pan de bois, ou une souche de cheminée.

TOISÉ ; signifie le dénombrement par écrit des toises de chaque sorte d'ouvrages qui entrent dans la construction d'un bâtiment ; lequel se fait pour juger de la dépense ou pour estimer & régler l'espèce & les quantités de ces mêmes ouvrages.

TOISEUR ; celui dont l'emploi est de toiser toutes les parties d'un bâtiment, suivant les usages & la loi ; d'en dresser les mémoires, & d'y mettre les prix relatifs aux marchés & à la nature des ouvrages.

TOIT ; c'est la charpenterie en pente & la garniture d'ardoises ou de tuiles qui couvrent une maison.

En Orient & en Italie, la plupart des toits sont en plate-forme.

En France & autres pays de l'occident, on donne aux toits différentes figures ; on les fait en pointe, en dos-d'âne, en croupe, en pavillon.

Nous avons aussi des toits à la mansarde, ainsi nommés de *Mansard* qui en a été l'inventeur ; ce sont des toits coupés qui ont une double pente de chaque côté, ce qui retranche de leur élévation & ménage plus de logement.

TONNEAU *de pierre ;* c'est la quantité de quatorze pieds cubes, qui sert de mesure pour la pierre de Saint-Leu, & qui peut peser environ un millier ou dix quintaux : ce qui fait la moitié d'un tonneau de la cargaison d'un vaisseau.

Lorsqu'une rivière a sept ou huit pieds d'eau, la navée d'un grand bateau peut porter 400 à 450 tonneaux de pierres.

TORCHES ou TORCHONS ; ce sont des nattes ou simplement des paquets & des bouchons de paille, que les bardeurs qui portent le bar ou qui trainent le binard, mettent sur l'un & sur l'autre de ces instrumens, lorsqu'ils veulent porter ou traîner des pierres taillées, pour empêcher que leurs arêtes ne s'écornent & ne se gâtent.

On dit qu'un bar ou qu'un binard est armé de ses torches, lorsque ces nattes sont placées dessus.

TORCHER ; c'est enduire de terre ou torchis : on *torche* une cloison, les murs d'une grange, &c.

TORCHIS ; espèce de mortier fait de terre grasse détrempée, & mêlée avec de la paille coupée, pour faire des murailles de bauge, & garnir les

panneaux des cloisons, & les entrevoux des planchers des granges & des métairies.

On l'appelle *torchis*, parce qu'on le tortille pour l'employer, au bout de certains bâtons faits en forme de torches.

Tour; corps de bâtiment fort élevé, de figure ronde, carrée ou à pans, qui flanque les murs de l'enceinte d'une ville ou d'un château, auquel il sert de pavillon : il est quelquefois seigneurial & marque un fief.

Tour de chat; les ouvriers appellent ainsi un demi-pied d'isolement, & un pied de plus en épaisseur que le contre-mur des fours & des forges doit avoir, selon la coutume de Paris : ils le nomment aussi *ruelle*.

Tour de dôme; c'est le mur circulaire ou à pans qui porte la coupe du dôme, & qui est percé de vitreaux, & orné d'architecture par dedans & par dehors.

Tours d'église; c'est un gros bâtiment, presque toujours carré, qui fait partie du portail d'une église. Ce bâtiment est accompagné d'un autre pareil qui lui fait symmétrie, & ces deux tours sont ou couvertes, ou en terrasse, ou terminées par des aiguilles ou flèches.

On appelle *tour chaperonnée*, celle qui a un petit comble apparent.

Tour isolée; tour qui est détachée de tout bâtiment, & qui sert de *clocher*, de *fort*, comme celles qui sont sur les côtes de la mer ou sur les passages d'importance; de *fanal*, telles que les tours de Cordonan & de Gènes; de *pompes*, comme la tour de Marly.

Tour de moulin à vent; mur circulaire qui porte de fond, & dont le chapiteau de charpente, couvert de bardeau, tourne verticalement, pour exposer au vent les volans ou les ailes du moulin.

Tour ronde, ne signifie pas toujours une *tour*, mais tout parement convexe d'un mur cylindrique ou conique.

Tour creuse, est le concave.

Tour de la souris; les ouvriers appellent ainsi deux à trois pouces d'isolement, qu'un contre-mur doit avoir pour les poteries d'aisances, & contre-mur d'un pied d'épaisseur contre un mur mitoyen pour la fosse; & entre deux fosses, quatre pieds, &c.

Tourelle; petite tour ronde ou carrée, portée par encorbellement ou sur un cul-de-lampe, comme on en voit à quelques encoignures de maisons à Paris.

Tourelle de dôme; espèce de lanterne ronde ou à pans qui porte sur le massif du plan d'un dôme, pour l'accompagner & pour couvrir quelque escalier à vis.

Tourner; c'est exposer & disposer un bâtiment & des appartemens avec avantage.

Tracer; c'est tirer les premières lignes d'un dessin, d'un plan, sur le papier, sur la toile, ou sur le terrain. Il y a, dans l'art de bâtir, plusieurs manières de tracer.

Tracer au simbleau. C'est tracer, d'après plusieurs centres, les ellipses, arcs surbaissés, rampans, corrompus, &c. avec le simbleau, qui est un cordeau de chanvre, ou mieux de tille, parce qu'elle ne se relâche point. On se sert ordinairement du simbleau pour tracer les figures plus grandes que les portées du compas.

Tracer en cherche; c'est décrire, par plusieurs points déterminés, une section conique, c'est-à-dire, une ellipse, une parabole ou une hyperbole, & d'après cette cherche levée sur l'épure, tracer sur la pierre : ce qui se fait aussi à la main, pour donner de la grace aux arcs rampans de diverses espèces.

Tracer en grand, c'est en maçonnerie tracer sur un mur ou une aire, une épure, pour quelque pièce de trait ou distribution d'ornemens.

Tracer par écarrissement ou *dérobement;* c'est, dans la construction des pièces de trait ou coupe de pierres, une manière de tracer les pierres par des figures prises sur l'épure, & cotées pour trouver les raccordemens des panneaux de tête, de douelle, de joint, &c.

Tracer sur le terrain; c'est, dans l'art de bâtir, faire de petits sillons, suivant des lignes ou cordeaux, pour l'ouverture des tranchées des fondations.

Tracer à la main; c'est déterminer à vue d'œil le contour d'une ligne courbe, en suivant plusieurs points donnés par intervalle, ou en corrigeant seulement par le goût du dessin une ligne courbe, qui ne satisfait pas la vue.

Trainer; c'est faire mécaniquement une ligne parallèle à une autre ligne donnée droite ou courbe, en trainant le compas ouvert de l'intervalle requis d'une ligne à l'autre, de manière qu'une de ses pointes parcoure la ligne donnée, & que l'autre pointe, ou plutôt la ligne qu'on peut imaginer passer par les deux pointes, soit toujours perpendiculaire, ou également inclinée à la ligne donnée, ou à sa tangente si elle est courbe.

Trainer en plâtre; c'est faire une corniche ou un cadre avec le calibre, qu'on traîne sur deux règles arrêtées, en garnissant de plâtre clair ce cadre ou cette corniche, & les repassant à plusieurs fois, jusqu'à ce que les moulures aient leur contour parfait.

Trait; ligne qui marque un repère ou un coup de niveau. On donne aussi ce nom, dans la coupe des pierres, à toute ligne qui forme quelque figure.

Trait biais; ligne inclinée sur une autre, ou en diagonale, dans une figure.

Trait corrompu; trait qui est fait à la main, c'est-à-dire, sans compas & sans règle, & qui ne forme aucune courbe déterminée ou régulière.

Trait carré; c'est une ligne qui, en en coupant une autre à angle droit, rend les angles d'équerre.

Le *trait* se prend encore, en architecture, pour le dessin & la coupe artiste des pierres qui sont

taillées hors de leurs angles pour faire des ouvrages biaifés.

Le *trait* eft auffi la figure d'un bâtiment projeté, tracé fur le papier, dans laquelle avec l'échelle & le compas on décrit les différentes pièces d'un appartement, avec les proportions que toutes les parties doivent avoir. Il eft néceffaire avant de commencer les élévations d'un édifice, de tracer le plan de chaque étage, après quoi il faut faire la coupe ou profil de tout le bâtiment; enfuite l'on peut, pour fe rendre compte de la totalité, raffembler fur un même deffin ce que l'on appelle *fcénographie* ou *perfpective*.

TRANCHÉE (pierre); celle où l'on a fait une tranchée avec le marteau, à l'effet d'en couper.

TRANCHÉE; ouverture en terre creufée en long & carrément, pour fonder un édifice.

Tranchée de mur: ouverture en longueur hachée dans un mur, pour y recevoir & fceller une folive, ou un poteau de cloifon, ou une tringle.

On appelle encore *tranchée de mur*, une entaille dans une chaîne de pierre au dehors d'un mur, pour y encaftrer l'ancre du tirant d'une poutre, & la recouvrir de plâtre.

On fait auffi de ces *tranchées* pour retenir les tuyaux de cheminées, qu'on adoffe contre un mur.

TRANCHÉES; petites ouvertures qu'on fait de trente pouces en trente pouces dans le pifé, pour recevoir les lançonniers.

TRAVAILLER; ce terme a plufieurs fignifications dans l'art de bâtir. On dit qu'un bâtiment *travaille*, lorfque n'étant pas bien fondé ou conftruit, les murs bouclent & fortent de leur à-plomb, que les voûtes s'écartent, que les planchers s'affaiffent, &c.

Travailler à la pièce; c'eft faire des pièces pareilles pour un prix égal, comme bafes, chapiteaux, baluftres, &c. qui ont chacun leur prix.

Travailler à la tâche; c'eft, pour un prix convenu, faire une partie d'ouvrage, comme la taille d'une pierre.

Travailler à la toife; c'eft marchander de l'entrepreneur ou du bourgeois, la toife courante ou fuperficielle de différens ouvrages, comme taille de pierre, gros & légers ouvrages de maçonnerie, &c.

Travailler par épaulées; c'eft reprendre peu-à-peu & non de fuite quelque ouvrage par fous-œuvre, ou fonder dans l'eau. C'eft auffi employer beaucoup de temps à conftruire quelque bâtiment, parce que les matières ou les moyens ne font pas en état pour l'exécuter diligemment.

TRAVÉE; rang de folives pofées entre deux poutres dans un plancher.

Travée de comble; c'eft fur deux ou plufieurs pannes, la diftance d'une ferme à une autre, peuplée de chevrons des quatre à la latte. Cette diftance eft de neuf en neuf & de douze en douze pieds, & à chaque travée il y a des fermes pofées fur un tirant.

TRAVERSÉE (pierre); celle où les traits des bretelures fe croifent.

TRÉMIE (bandes de), terme de maçonnerie; ce font des bandes de fer qui fervent à foutenir les âtres & les languettes des cheminées.

TRÉMION; barre de fer qui fert à foutenir la hotte ou la trémie d'une cheminée.

TROMPE; efpèce de voûte en faillie qui femble fe foutenir en l'air. Elle eft ainfi nommée, ou parce que fa figure eft femblable à une trompe ou conque marine, ou parce qu'elle trompe ceux qui la regardent, & qui ne connoiffent point l'artifice de fon appareil.

Trompe dans l'angle; trompe qui eft dans le coin d'un angle rentrant.

Trompe en niche; trompe concave en manière de coquille, & qui n'eft pas réglée par fon profil. On la nomme auffi *trompe fphérique*.

Trompe en tour ronde; trompe dont le plan fur une ligne droite rachette une tour ronde par le devant, & qui eft faite en manière d'éventail.

Trompe ondée; trompe dont le plan eft cintré en onde par fa fermeture.

Trompe réglée; trompe qui eft droite par fon profil.

Trompe fur le coin; c'eft une trompe qui porte l'encoignure d'un bâtiment, pour faire un pan coupé au rez-de-chauffée.

TROMPILLON; c'eft la naiffance, le milieu d'une trompe, qui eft au fommet du cône dans les coniques, & au pôle de la fphère dans les fphériques. C'eft une pierre d'une feule pièce, qu'on eft forcé de faire ainfi pour occuper la place de plufieurs extrémités de vouffoirs en pointe, qui feroient tellement aigus, qu'on ne pourroit les tailler & les expofer fans rifque de les caffer.

On appelle auffi *trompillons* les petites trompes faites de plufieurs pièces fous les quartiers tournans de certains efcaliers.

TRONCHE; groffe & courte pièce de bois comme un bout de poutre, dont on peut tirer une courbe rampante pour un efcalier.

TROUÉE (pierre) ou *poreufe*; celle qui, étant taillée, eft remplie de trous ou de défectuofités dans fes paremens.

TROU; nom général qu'on donne à toute cavité en pierre & en plâtre, creufée carrément, dans laquelle on fcelle des pattes, gonds, barreaux de fer, &c. & que les tailleurs de pierre & les maçons marchandent par nombre à chaque croifée, porte, vitrail, &c.

Les *trous* fe font en maçonnerie avec des tarrières, des pinces, des marteaux, des pics, &c.

TRUELLE; outil de fer poli ou de cuivre, emmanché dans une poignée de bois, qui fert à un maçon pour rendre unis les endroits de plâtre frais, & à prendre le mortier dans le baquet.

Il y a des *truelles* triangulaires, dont deux côtés font tranchans pour gratter & nettoyer les enduits de plâtre au fas, & dont l'autre côté eft breté ou

bretelé

bretelé, c'est-à-dire, a des petites hoches en manière de scie, pour faire des bretures, gravures ou raies, qui imitent celles de la pierre de taille en badigeonnant.

TRUELLE BRETELÉE; sorte de truelle particulière qui a des dents, & qui sert au maçon pour nettoyer le plâtre lorsque le mur est enduit.

TRULLIZATION : on appelle ainsi toute sorte de mortier travaillé avec la truelle au dedans des voûtes, ou des hachures qu'on fait sur la couche de mortier, pour retenir l'enduit du stuc.

TRUMEAU ou TRÉMEAU, partie du mur de face entre deux croisées, qui porte le fond des sommiers des plate-bandes.

Les moindres *trumeaux* sont érigés d'une seule pierre à chaque assise.

TUYAU *de cheminée;* c'est le conduit par où passe la fumée, depuis le dessus du manteau d'une cheminée jusque hors du comble.

On appelle *tuyau apparent*, le tuyau qui est pris hors d'un mur, & dont la saillie paroît de son épaisseur, dans une pièce d'appartement.

Tuyau dans œuvre, le tuyau qui est dans le corps d'un mur.

Tuyau adossé; un tuyau qui est doublé sur un autre, comme on le pratiquoit anciennement.

Et *tuyau dévoyé*, un tuyau qui est détourné de son à-plomb & à côté d'un autre.

Les *tuyaux de cheminée* se font de plâtre pur, de brique ou de pierre de taille. Lorsqu'ils sont joints contre les murs, on y pratique des tranchées, & on y met des fantons de fer de pied en pied, & des équerres de fer, pour lier les tuyaux ensemble.

VEINES; défaut d'une pierre à l'endroit où la partie tendre se joint à la partie dure.

VELUE (pierre); celle qui est brute & qui n'a pas encore été travaillée.

VENTOUSE *d'aisance;* bout de tuyau de plomb ou de poterie, qui communique à une chaussée d'aisance, & qui sort au dessus du comble pour donner de l'air frais & nouveau au cabinet d'aisance, & en diminuer par-là la mauvaise odeur.

VENTOUSE *de cheminée;* c'est le nom qu'on donne à une espèce de soupirail pratiqué sous la tablette ou aux deux angles de l'âtre d'une cheminée, pour chasser la fumée.

Ce soupirail est un trou fait en trapèze, pratiqué au milieu de l'âtre, qu'on ferme avec une porte de tôle, qui s'ouvre en dehors au moyen de deux espèces de gonds dans lesquels elle tourne.

L'air de dehors vient de cette trappe, comme il entre dans ces cellules, & forme en sortant un soufflet qui donne sur les charbons & qui les allume quelque peu embrâsés qu'ils soient. Ce soupirail doit donc allumer aisément & promptement le feu, & empêcher par-là la fumée. C'est aussi là tout son usage. Ce soupirail, appelé *soufflet* parce qu'il en fait l'office, est de l'invention de M. Perrault.

VENTRE; bombement d'un mur trop vieux, foible ou chargé, qui boucle & qui est hors de son à-plomb. Ainsi, quand un mur est en cet état, on dit qu'il fait *ventre* & qu'il menace ruine.

VENTRIÈRE; c'est une grosse pièce de bois écarrie qu'on met devant une rangée de palplanches, afin de mieux couvrir un ouvrage de maçonnerie, soit contre l'effort du courant de l'eau, soit contre la poussée des terres.

VERBOQUET; contre-lien ou cordeau qu'on attache à l'un des bouts d'une pièce de bois ou d'une pierre, & au gros cable qui la porte, pour la tenir mieux en équilibre, & pour empêcher qu'elle ne touche à quelque saillie ou échafaud, & qu'elle ne tournoie quand on la monte.

On dit aussi *virebouquet*, parce que la corde fait tourner la pièce dans le sens que l'on veut.

VERNIS *pour les plâtres.* Prenez quatre gros du plus beau savon, & quatre gros de la plus belle cire blanche dans une pinte d'eau. L'on met l'eau sur les cendres chaudes, l'on ratisse le savon & la cire, que l'on fait fondre dans cette eau dans un vase neuf & vernissé : on y trempe le plâtre en le soutenant un moment; un quart-d'heure après, on le retrempe de même; cinq ou six jours ensuite, lorsqu'il est entièrement sec, on le polit en frottant avec un doigt enveloppé de mousseline. Ce vernis ne fait aucune épaisseur, & conserve au plâtre sa blancheur.

VESTIBULE; lieu couvert qui sert de passage à divers appartemens d'une maison, & qui est le premier endroit où l'on entre.

Il y a deux sortes de *vestibules*, les uns sont *fermés* du côté de l'entrée par des arcades accompagnées de châssis de verre, & les autres sont simples, garnis de colonnes ou pilastres, qui, en les décorant, servent à soutenir le mur de face.

On appelle encore improprement *vestibule*, une espèce de petite anti-chambre qui sert d'entrée à un médiocre appartement.

VINDAS; c'est un cabestan qui sert à transporter des fardeaux.

VINGTAINE; les maçons appellent ainsi un petit cordage qui sert à conduire les pierres qu'ils élèvent avec des engins, pour mettre sur le tas. Il est attaché à la pierre; & lorsqu'on tire le gros cable, un ouvrier tient le bout de la vingtaine pour l'éloigner des échafauds & des murailles, & pour qu'il se pose juste sur l'endroit où il est destiné.

VIS *potoyère;* escalier d'une cave qui tourne autour d'un noyau, & qui porte de fond sous l'escalier d'une maison.

VIS *d'escalier;* c'est un arrangement de marches autour d'un pilier, qu'on appelle le *noyau de la vis;* quelquefois le noyau de la vis est supprimé, les marches ne sont soutenues que par leur queue

dans le mur de la tour, & en partie sur celles qui sont de suite dès le bas; alors on l'appelle *vis à jour*.

Si l'escalier à vis dans une tour ronde est voûté en berceau tournant & rampant, on l'appelle *vis S. Gilles ronde*.

Si la tour est carrée, le noyau étant aussi carré, chaque côté étant voûté en berceau, on l'appelle *vis S. Gilles carrée*.

Vitrail; grande fenêtre d'une église, avec des croisillons de pierre ou de fer.

Vive (pierre); c'est une pierre qui se durcit autant dans la carrière que dehors.

Voie *de pierre*; c'est une charretée d'un ou plusieurs quartiers de pierre, qui doit être au moins de quinze pieds cubes.

Voie de plâtre. Quantité de douze sacs de plâtre, chacun de deux boisseaux & demi.

Voussoir; c'est une pierre propre à former le cintre d'une voûte, taillée en espèce de coin tronqué, dont les côtés, s'ils étoient prolongés, aboutiroient à un centre où tendent toutes les pierres de la voûte.

Voussure, signifie toute courbure en voûte.

Les voussures qui sont au dedans d'une baie de porte ou de fenêtre derrière la fermeture, s'appellent *arrière-voussures*.

Voute, est un plancher en arc tellement formé, que les différentes pierres dont il est composé, se soutiennent les unes les autres par leur disposition.

Vouter; c'est construire une voûte sur des cintres & dosses, ou sur un noyau de maçonnerie. On doit, selon les lieux, préférer les voûtes aux plafonds, parce qu'elles donnent plus d'exhaussement, & qu'elles ont plus de solidité.

Voûter en tas de charge; c'est mettre les joints des lits partie en coupe du côté de la douelle, & partie de niveau du côté de l'extrados, pour faire une voûte sphérique.

Vue; ce mot se dit de toutes sortes d'ouvertures par lesquelles on reçoit le jour; les vues d'appui sont les plus ordinaires : elles ont trois pieds d'enseuillement & au-dessous.

Vue ou *jour de coutume.* C'est, dans un mur non mitoyen, une fenêtre dont l'appui doit être à neuf pieds d'enseuillement du rez-de-chaussée, pris au dedans de l'héritage de celui qui en a besoin, & à sept pour les autres étages & même à cinq, selon l'exhaussement des planchers; le tout à fer maillé & verre dormant.

Ces sortes de vues sont encore appelées *vues hautes*, & dans le droit *vues mortes*.

Vue à temps. Vue dont on jouit, par titre, pour un temps limité.

Vue de côté. Vue qui est prise dans un mur de face, & qui est distante de deux pieds du milieu d'un mur mitoyen en retour, jusqu'au tableau de la croisée.

On la nomme plutôt *bée* que *vue*.

Vue du prospect. Vue libre dont on jouit par titre ou par autorité seigneuriale, jusqu'à une certaine distance & largeur, devant laquelle personne ne peut bâtir ni même planter aucun arbre.

Vue dérobée. Petite fenêtre pratiquée au dessus d'une plinthe, ou d'une corniche, ou dans quelque ornement, pour éclairer en abat-jour des entresols ou petites pièces, & pour ne point corrompre la décoration d'une façade.

Vue de terre. Espèce de soupirail au rez-de-chaussée d'une cour ou même d'un lieu couvert, qui sert à éclairer quelque pièce d'un étage souterrain, par le moyen d'une pierre percée, d'une grille ou d'un treillis de fer.

Vue droite. Vue qui est directement opposée à l'héritage, maison ou place d'un voisin, & qui ne peut être à hauteur d'appui, s'il n'y a six pieds de distance depuis le milieu du mur mitoyen, jusqu'à la même vue; mais si elle est sur une ruelle qui n'ait que trois ou quatre pieds de large, il n'y a aucune sujétion, parce que c'est un passage public.

Vue enfilée. Fenêtre directement opposée à celle d'un voisin, étant à même hauteur d'appui.

Vue faîtière. Nom général qu'on donne à tout petit jour, comme une lucarne, ou un œil de bœuf pris vers le faîte d'un comble, ou la pointe d'un pignon.

Vue de servitude. Vue qu'on est obligé de souffrir, en vertu d'un titre qui en donne la jouissance au voisin.

Vue de souffrance. Vue dont on a la jouissance par tolérance ou consentement d'un voisin, sans titre.

Vue désigne encore l'aspect d'un bâtiment; on l'appelle *vue de front*, lorsqu'on le regarde du point du milieu; *vue de côté*, quand on le voit par le flanc; & *vue d'angle*, par l'encoignure.

Vue à-plomb. C'est une inspection perpendiculaire du dessus des combles & terrasses d'un bâtiment, considérés dans leur étendue en raccourci.

Quelques architectes l'appellent improprement *plan des combles*.

Vue d'oiseau. C'est la représentation d'un plan supposé vu en l'air.

Vuidange; c'est le transport des décombres ou ordures qu'on ôte d'un lieu.

Vuidange d'eau; c'est l'étanche qui se fait de l'eau d'un bâtardeau, par le moyen de moulins, chapelets, vis d'Archimède & autres machines, pour le mettre à sec & y pouvoir fonder.

Vuidange de terre; c'est le transport des terres fouillées, qui se marchande par toises cubes, & dont le prix se règle selon la qualité des terres & la distance qu'il y a de la fouille au lieu où elles doivent être portées.

On dit aussi *vuidange de fosse d'aisance*.

Vuide ; c'eſt une ouverture ou une baie dans un mur. Ainſi on dit, les *vuides* d'un mur de face ne ſont pas égaux aux pleins, pour dire que ſes baies ſont ou moindres ou plus larges que les trumeaux ou maſſifs.

Eſpacer tant plein que *vuide*, c'eſt peupler un plancher de ſolives, enſorte que les entrevoux ſoient de même largeur que les ſolives.

On dit auſſi que les trumeaux ſont eſpacés tant plein que *vuide* ; lorſqu'ils ſont de la largeur des croiſées.

Enfin, on dit *pouſſer* ou *tirer au vide*, c'eſt-à-dire, déverſer & ſortir hors de ſon à-plomb.

Vuides, dans les maſſifs de maçonnerie trop épais, ſont des chambrettes ou cavités pratiquées, autant pour épargner la dépenſe de la matière, que pour rendre la charge moins peſante.



MANNE. (Art de récolter la)

La manne ordinaire est un suc concret, blanc ou jaunâtre, tenant beaucoup de la nature du sucre & du miel, & se fondant dans l'eau. Ce suc est gras, doué d'une vertu laxative, d'un goût douceâtre, mielleux, tant soit peu âcre, d'une odeur foible ou fade.

La manne sort sans incision ou par incision, à la manière des gommes, du tronc, des grosses branches, & des feuilles de quelques arbres, en particulier des frênes cultivés ou non cultivés, qu'on appelles *ornes;* arbres qui croissent en abondance dans la Calabre, en Sicile, & dans la Pouille près du mont Saint Ange.

Les anciens qui ignoroient quelle étoit la véritable cause de la manne, la nommoient indifféremment *miel de l'air* ou *rosée céleste*, parce qu'ils croyoient que, pendant la nuit, elle tomboit sur les feuilles de frêne.

C'est ainsi que les Grecs, les Latins & les Arabes parlent de la manne.

Les modernes ont observé, avee plus de vérité, que la manne est, comme on vient de le dire, une espèce de gomme, qui d'abord est fluide lorsqu'elle sort des différentes plantes, & qui ensuite s'épaissit & se met en grumeaux sous la forme de sel essentiel huileux.

On la trouve non-seulement sur les frênes, mais aussi quelquefois sur le melèze, le pin, le sapin, le chêne, le génevrier, l'érable, le saule, l'olivier, le figuier, & plusieurs autres arbres.

On la distingue en différentes espèces, selon sa consistance, sa forme, le lieu où on la recueille, & les arbres d'où elle sort.

L'une est liquide & de consistance de miel; l'autre est dure & en grains: on l'appelle *manne en grains*.

Celle-ci est en grumeaux ou par petites masses: on l'appelle *manne en marons*.

Celle-là est en *larmes* ou ressemble à des gouttes d'eau tombantes ou à des stalactiques: elle s'appelle alors *vermiculaire* ou *bombycine*.

On distingue encore la *manne orientale* & la *manne alhagine*, ainsi nommée parce qu'on la retire d'un arbrisseau épineux appelé *alhagi*. Cette manne vient principalement de la Perse & de l'Arabie.

La *manne européenne* est celle qu'on récolte dans la Calabre & à Briançon.

De toutes ces sortes de mannes, on ne fait guère usage que de celle de Calabre ou de Sicile, que l'on recueille, comme on l'a dit, sur une espèce de frêne sauvage.

La meilleure manne est celle qui est blanche ou jaunâtre, légère, en grains, ou par grumeaux creux, douce & la moins mal-propre.

C'est mal à propos que quelques personnes préfèrent celle dont la substance est grasse, mielleuse, & qu'on appelle pour cela *manne grasse*, puisque ce n'est le plus souvent qu'une manne gâtée par l'humidité de l'air, ou parce que les caisses où elle a été apportée, ont été mouillées par l'eau de la mer ou par l'eau de la pluie, ou de quelqu'autre manière. Souvent même cette manne grasse n'est autre chose qu'un suc épais, mêlé avec le miel & un peu de scammonée. Ce qui fait que cette manne est mielleuse & purge fortement.

Dans la Calabre & la Sicile, pendant les chaleurs de l'été, la manne coule d'elle-même ou par incision des branches & des feuilles du frêne ordinaire, & elle se durcit par la chaleur du soleil en grains ou en grumeaux.

Celle qui coule d'elle-même, s'appelle *spontanée;* celle qui ne sort que par incision est appelée, par les habitans de la Calabre, *forzata* ou *forzaletta*, parce qu'on ne peut l'avoir qu'en faisant une ouverture à l'écorce de l'arbre.

On appelle *manna di fronde*, c'est-à-dire manne des feuilles, celle qu'on recueille sur les feuilles; & *manna di corpo*, celle qu'on tire du tronc de l'arbre.

En Calabre, la manne coule d'elle-même dans un temps serein, depuis le 20 juin jusqu'à la fin de juillet, du tronc & des grosses branches des arbres. Elle commence à couler sur le midi, & elle continue jusqu'au soir sous la forme d'une liqueur très-claire; elle s'épaissit ensuite peu à peu, & se forme en grumeaux qui durcissent & deviennent blancs. On ne les ramasse que le matin du lendemain, en les détachant avec des couteaux de bois, pourvu que le temps ait été serein pendant la nuit; car, s'il survient de la pluie ou du brouillard, la manne se fond & se perd entièrement.

Après que l'on a ramassé les grumeaux, on les met dans des vases de terre non vernissés; ensuite on les étend sur du papier blanc, & on les expose au soleil jusqu'à ce qu'ils ne s'attachent plus aux mains. C'est là ce qu'on appelle la *manne choisie* du tronc de l'arbre.

Sur la fin de juillet, lorsque cette liqueur cesse de couler, les paysans font des incisions dans l'écorce des deux sortes de frênes, jusqu'au corps de l'arbre; alors la même liqueur découle encore depuis midi jusqu'au soir, & se transforme en grumeaux plus gros.

Quelquefois ce suc est si abondant, qu'il coule jusqu'au pied de l'arbre, & y forme de grandes masses qui ressemblent à de la cire ou à de la résine. On les y laisse pendant un ou deux jours, afin qu'elles se réduisent : ensuite on les coupe par petits morceaux, & on les fait sécher au soleil. C'est la manne tirée par incision, *forzata* & *forzaletta*. Sa couleur n'est point si blanche que celle de la *manne choisie* : elle devient rousse & souvent même noire, à cause des ordures & de la terre qui y sont mêlées.

La troisième espèce de manne est celle que l'on recueille sur les feuilles du frêne, *manna di fronde*. Au mois de juillet & au mois d'août, vers le midi, on la voit paroitre d'elle-même, comme de petites gouttes d'une liqueur très-claire sur les fibres nerveuses des grandes feuilles, & sur les veines des petites. La chaleur fait sécher ces gouttes, & elles se changent en petits grains blancs de la grosseur du millet ou du froment. Quoique l'on ait fait autrefois un grand usage de cette manne recueillie sur les feuilles, cependant on en trouve très-rarement dans les boutiques d'Italie, à cause de la difficulté de la ramasser.

Les habitans de la Calabre mettent de la différence entre la manne tirée par incision des arbres qui en ont déja donné d'eux-mêmes, & la manne tirée par incision des frênes sauvages qui n'en donnent jamais d'eux-mêmes. On croit que cette dernière est bien meilleure que la première; de même que la manne qui coule d'elle-même du tronc, est bien meilleure que les autres.

Quelquefois après que l'on a fait l'incision dans l'écorce des frênes, on y insère des pailles, des chalumeaux, des fétus, ou de petites branches. Le suc qui coule le long de ces corps, s'épaissit en grosses gouttes pendantes ou stalactites, que l'on ôte quand elles sont assez grasses : on en retire la paille, on les fait sécher au soleil; il s'en forme des larmes très-belles, longues, creuses, légères, comme cannelées en dedans, blanchâtres & tirant quelquefois sur le rouge.

Quand elles sont sèches, on les renferme bien précieusement dans des caisses. On estime beaucoup cette manne stalactite & avec raison, car elle ne contient aucune ordure. On l'appelle communément en France *manne en larmes*.

Après la manne en larmes, on fait plus de cas de la manne de Calabre & de celle qu'on recueille dans la Pouille, près du mont de Saint-Ange, quoiqu'elle ne soit pas fort sèche & qu'elle soit un peu jaune.

On place après cela la manne de Sicile, qui est plus blanche & plus sèche.

Enfin, la moins estimée est celle qui vient dans le territoire de Rome, appelée la *tolpha*, près de Civita-Vecchia, qui est sèche, plus opaque, plus pesante, & moins chère.

La *manne de Briançon* est ainsi nommée, par ce qu'on la recueille du melèze, près de Briançon en Dauphiné. Cette manne est blanche & divisée en grumeaux, tantôt de figure sphérique, tantôt de la grosseur de la coriandre, tantôt un peu longs & gros. Elle est douce, agréable, d'un goût de sucre un peu résineux; mais on en fait rarement usage, parce qu'elle est beaucoup moins purgative que celle d'Italie.

Les feuilles de melèze transsudent aussi quelquefois, dans les pays chauds, une espèce de *manne* au fort de l'été ; mais cela n'arrive que quand l'année est chaude & sèche, & point autrement.

On a bien de la peine à séparer cette espèce de manne, quand il y en a sur des feuilles du melèze, où elle est fortement attachée.

Les paysans, pour la recueillir, vont le matin abattre, à coups de hache, les branches de cet arbre, les mettent par morceaux, & les gardent à l'ombre. Le suc qui est encore trop mou pour pouvoir être recueilli, s'épaissit & se durcit dans l'espace de vingt-quatre heures; alors on le ramasse, on l'expose au soleil pour qu'il se sèche entièrement, & on en sépare autant que l'on peut le petites feuilles qui s'y trouvent mêlées. Cette récolte est des plus chétives.

VOCALULAIRE.

Briançon (manne de); c'est la manne qu'on récolte sur une espèce de frêne, aux environs de cette ville.

Corpo (manna di); manne que les habitans de la Calabre tirent du corps de l'arbre de frêne.

Forzata ou **Forzaletta**; c'est, dans la Calabre, la manne qu'on obtient par incision sur les frênes sauvages.

Frêne; arbre sur lequel on récolte la manne.

Fronde (manna di); manne que les habitans de la Calabre recueillent sur les feuilles des frênes sauvages.

Manne; suc concret, gras, mielleux & purgatif, qui sort, à la manière des gommes, du tronc, des branches, & des feuilles de quelques arbres, particulièrement des frênes sauvages.

On distingue, suivant ses formes & ses qualités différentes, les mannes en *grains*, en *marons*, en *larmes*; les mannes *grasses*, *sèches*, *choisies*, *&c.*

Miel de l'air; nom donné à la *manne* par quelques auteurs anciens, qui ignoroient sa nature.

Orne ou *Frêne sauvage*; arbre qui ressemble beaucoup à un frêne ordinaire, mais il est plus petit, & a ses feuilles plus étroites & plus aiguës.

Rosée céleste; nom que les anciens donnoient à la manne, dont ils ignoroient l'origine.

Spontanée (manne); celle qui découle d'elle-même.

MAQUEREAU.

(Art de pêcher & de saler le)

LE maquereau est un poisson de mer sans écailles; il a le corps rond, charnu, épais, & terminé en pointe. Sa queue est profondément fourchue. La chair en est grasse, de bon goût, & presque sans arête : c'est ce qui le fait rechercher.

Les maquereaux sont de passage comme les harengs, & vont par grandes bandes. Ils fraient en février, & déposent leurs œufs au commencement de juin.

On trouve beaucoup de maquereaux en divers endroits de la mer Océane, particuliérement vers les côtes de France & d'Angleterre. Ils entrent dans la Manche au mois d'avril, temps où l'on en commence la pêche qui se continue jusqu'au mois de juillet, à mesure qu'ils s'avancent vers le pas de Calais.

La pêche du maquereau exige une manœuvre toute différente de celle du hareng. Les filets en sont différemment établis. Leur tête se tient toujour à fleur d'eau, & ne coule point bas comme celle des seines. Ces filets sont longs de près de trois mille brasses, & faits avec un fil fort léger. Ils sont ordinairement garnis par le bas de vieilles seines, n'ont dans toute leur longueur que seize quarts de futaille pour les soutenir, & dérivent comme les autres filets.

On ne pêche le maquereau que la nuit; plus elle est obscure, mieux la pêche réussit, parce que le maquereau s'élevant à fleur d'eau, apperçoit le filet quand il fait clair, & s'échappe par dessus.

Les bâtimens qu'on emploie à cette pêche, n'ont que dix à douze hommes d'équipage. Après avoir choisi un lieu commode & à l'abri, & sur-tout un temps calme, parce que les gros vents y sont contraires quelque abri qu'il y ait à la côte, les pêcheurs jettent à cinquante ou soixante brasses de la plus basse mer, une ancre ou une grosse pierre percée, du poids de quelques quintaux, sur laquelle ils attachent un cordage long de plusieurs brasses.

C'est sur cette corde, qu'on nomme *va & vient* à cause de sa manœuvre, que le filet est enfilé par la tête, afin que le pêcheur, qui est placé sur une pointe de rocher, puisse le visiter plus facilement, en hâlant à lui cette corde quand il le juge à propos.

Il connoit, par l'agitation des morceaux de liège qui sont au dessus & par leur enfoncement dans l'eau, lorsque le poisson est pris dans le filet; & alors, au moyen d'un cordage qui est passé dans une poulie de retour, qui surnage à fleur d'eau & qui est attachée à l'ancre, il fait passer le filet à ses pieds pour en retirer le poisson.

Avec la même corde il remet en place ses filets, qui sont quelquefois au nombre de vingt à côté les uns des autres, & qui, dans ce cas, n'ont que quinze à vingt brasses de longueur, sur une brasse & demie de chûte.

A mesure que la pêche se fait, on sale les maquereaux en pile dans d'autres bateaux, où on leur remplit le ventre de sel & où on les arrange par couches, en observant de semer légérement du sel entre chaque lit de poisson.

Les marchands qui les reçoivent au Havre-de-Grace & à Dieppe, les mettent dans des barils avec de la saumure, & les font porter dans les diverses provinces de France, où ils sont sûrs d'en avoir le débit.

Les *raves*, *rogues* ou *œufs* qu'on a ôtés du ventre des maquereaux avant de les saler, font un objet considérable de commerce pour la grande consommation qui s'en fait sur les côtes de Bretagne pendant la pêche de la sardine, à laquelle ces œufs servent d'appât.

Les Normands salent les maquereaux autrement que les Bretons; ils les mettent aussitôt après la pêche, dans des cuves pleines d'eau douce & de sel, les laissent tremper assez de temps pour qu'ils prennent le sel qui est nécessaire à leur conservation, & les rangent ensuite dans des barrils.

L'ordonnance des gabelles, du mois de mars 1680, prescrit, par rapport à la salaison de ce poisson, la quantité de sel qu'on doit employer pour chaque millier, fait défense de délivrer du sel pour cette salaison qu'après le retour de la pêche; ordonne que les maquereaux demeureront douze jours entiers dans la cuve, qu'ils ne pourront être caqués qu'en présence d'un commis de la ferme, & qu'on ne pourra mettre à chaque bout des barrils qu'une livre & demie de sel.

L'ordonnance de la marine, du mois d'août 1681, veut que ces pêcheurs soient tenus de montrer un feu par trois différentes fois, dans le temps qu'ils mettent leurs filets à la mer; leur défend de se nuire les uns aux autres en s'approchant de trop près, & de quitter leur rang pour se placer ail-

leurs, lorsque les pêcheurs de la flotte ont mis leurs filets en mer.

Au lieu de choisir une nuit obscure pour la pêche du maquereau, les habitans de l'île de Ténériffe s'arment de flambeaux, & se dispersent avec leurs canots dans toute la rade à une lieue à la ronde.

Lorsqu'ils sont dans les endroits qui leur paroissent les plus poissonneux, ils s'arrêtent en tenant leurs flambeaux au dessus de l'eau, de façon que la lumière ne les éblouisse pas. Dès que le maquerau accourt à cette lumière, ils jettent leur filet qui est sans doute une espèce d'épervier, le vident aussitôt, & continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils aient fait leur provision.

Les maquereaux paient, pour droit d'entrée, vingt-quatre livres par lest ou douze barils, conformément à l'arrêt du conseil du 4 octobre 1691. Les droits de sortie se paient sur le pied de cinq sols par baril.



MARBREUR DE PAPIER-DOMINOTIER.

(Art du)

CET art consiste à peindre des papiers de toutes sortes de couleurs & figures, que l'on appeloit anciennement des *dominos*, d'où est aussi venu le nom de *dominotier* au fabricant de ces *dominos* ou papiers marbrés.

Le *marbreur de papier* ou le *dominotier*, est donc un ouvrier qui fait peindre le papier, ou plutôt le tacher de différentes couleurs, tantôt symétriquement, tantôt irrégulièrement disposées, quelquefois imitant le marbre, & produisant un effet agréable à l'œil, lorsque le dominotier est habile, qu'il a un peu de goût, & qu'il emploie du beau papier & de belles couleurs.

On emploie le papier marbré à un assez grand grand nombre d'usages; mais on s'en sert principalement pour couvrir les livres brochés, & pour être placé entre la couverture & la dernière & la première page des livres reliés. Ce sont les relieurs qui en consomment le plus.

Les papiers marbrés ou en couleurs prennent différentes dénominations, qui sont toutes relatives, ou au dessin, ou à la fabrication; ainsi, on distingue les papiers marbrés à *fleurs*, au *grand* & au *petit peigne*, à *frisons*, *&c.*

L'art du dominotier a pris naissance en Allemagne, d'où tant d'autres arts tirent leur origine. Il n'est pas fort ancien; & il y a toute apparence qu'on y aura été conduit par le hasard, père de beaucoup d'inventions utiles.

Qu'on suppose en effet de la couleur tombée par accident sur l'eau, & un papier qui, étant jeté dessus la couleur, l'aura enlevée. Voilà le principal procédé de cet art suffisamment indiqué à un observateur curieux & intelligent. Il aura remarqué que l'effet en étoit agréable; il aura cherché alors à répéter, avec industrie, ce qui s'étoit fortuitement exécuté; ou peut-être quelques relieurs auront-ils tenté de *marbrer* le papier, comme ils marbrent la couverture des livres; & d'essais en essais, ils seront arrivés à la pratique que nous allons expliquer.

Les le Breton, père & fils, qui travailloient sur la fin du dernier siècle & dans le courant de celui-ci, ont fait en ce genre de petits chefs-d'œuvre.

Ils avoient le secret d'entre-mêler de fils déliés d'or & d'argent, les ondes & les veines colorées du papier.

C'étoit vraiment quelque chose de singulier, que le goût, la variété, & l'espèce de richesse qu'ils avoient introduit dans leur travail; mais c'est moins la perfection que, la rapidité de l'exécution, qui peut donner quelque profit dans ce petit art, dont nous allons développer les procédés d'après l'*ancienne Encyclopédie & d'autres ouvrages.*

Atelier, outils & ustensiles du Dominotier.

Il faut d'abord que le *dominotier* ou *marbreur de papier*, ait dans son atelier les outils & ustensiles ci-après.

1°. Un baquet carré de bois de chêne, profond d'un demi-pied ou environ, & excédant d'un pouce en tout sens la grandeur de la feuille du papier qu'on appelle le *carré*.

2°. Un autre baquet pareillement carré, de bois de chêne comme le premier, de la même profondeur, mais plus grand d'un pouce en tout sens.

3°. Un de ces grands pots à beurre, où l'on garde de l'eau dans les petits ménages, ou, à son défaut, une baratte avec sa batte.

4°. Un tamis de crin un peu lâche, & de la capacité d'un demi-seau.

5°. Un pinceau grossier de soie de porc, emmanché d'un bâton.

6°. Différens peignes dont la construction change, suivant leur emploi.

Le *peigne pour le papier commun* est un assemblage de tringles de bois, parallèles les unes aux autres, de l'épaisseur de deux lignes & demie ou environ, d'un doigt de largeur, & de la longueur du baquet.

On appelle ces tringles *branches*. Il y en a quatre: elles sont garnies chacune de onze dents. Ces dents sont des pointes de fer d'environ deux pouces de hauteur, de la même forme & de la même force que le clou d'épingle.

La première dent d'une branche est fixée exactement à son extrémité, & la dernière à son autre extrémité. Il y a entre chaque branche la même distance qu'entre chaque dent.

Le peigne pour le *monfaucon*, le *lyon* & le *grand monfaucon* n'a qu'une branche, & cette branche n'a que neuf dents.

Le peigne pour le *persillé*, sur le petit baquet, a une branche garnie de dix-huit dents.

Le peigne pour le *persillé*, sur le grand baquet, a une branche à vingt-quatre dents.

Le peigne pour le *papier d'Allemagne*, n'a pareillement

reillement qu'une branche à cent quatre ou cent cinq pointes ou aiguilles, aussi menues que celles qui servent au métier à bas. Ce papier se fait sur le petit baquet.

7°. Une grosse pointe de fer à manche de bois. Cette pointe ne diffère en rien de celles à tracer, & l'on en fait le même usage dans la fabrication du papier marbré, qu'on appelle *placard*.

8°. Des pots & des pinceaux de différentes grandeurs, pour les diverses couleurs.

9°. Des cordes tendues dans une chambre ouverte à l'air.

10°. Un étendoir tel que celui des papetiers fabricans ou des imprimeurs.

11°. Plusieurs châssis carrés. Chaque châssis est un assemblage de quatre lattes, comprenant entre elles un espace plus grand que la feuille qu'on veut marbrer, & divisé en trente-six petits carrés par cinq ficelles attachées sur un des côtés du châssis, & traversées perpendiculairement par cinq autres ficelles fixées sur un des autres côtés.

On doit avoir un nombre de ces châssis.

12°. Une pierre avec sa molette, pour broyer les couleurs.

On sait que les pierres employées à cet usage, doivent être bien dures & bien polies.

13°. Une *amassette* ou une *ramassoire*, pour rassembler la couleur étendue sur la pierre. C'est un morceau de cuir fort, d'environ quatre à cinq pouces de long sur trois de large, dont un des côtés est à tranchant ou en biseau. Il faut aussi un couteau.

14°. Une *ramassoire* pour nettoyer les eaux. C'est une tringle de bois fort mince, large de trois doigts ou environ, de la longueur du baquet, & taillée en biseau sur un de ses grands côtés.

15°. Des établis pour poser les baquets, les pots, les peignes & les autres outils.

16°. Une pierre à lisser le papier; celle qui sert à broyer les couleurs bien lavées, peut aussi être employée. Mais on a ordinairement, pour cet usage, un caillou qui n'est ni grès, ni pierre à fusil; *pierre à fusil*, il seroit trop dur & ne mordroit pas assez; *grès*, il seroit trop tendre & il égratigneroit. Il faut le choisir de la nature du silex ou du jaspe, d'un grain fin, égal & serré, le préparer sur le grès avec du sable, lui former un côté en taillant arrondi & mousse, monté sur un morceau de bois à deux manches ou poignées.

Ce même caillou peut être, comme le lissoir des cartiers, attaché à une perche, dont l'extrémité supérieure tient à une planche fixée aux solives, pour faire ressort & aider le mouvement de l'ouvrier.

On peut encore avoir un lissoir qui soit un plateau de verre, avec son manche aussi de verre.

Préparation des eaux.

On prend de la gomme adragant en sorte : on la met dans un pot où on la laisse tremper trois jours; si elle est de bonne qualité, une demi-livre suffira pour une rame de papier commun. L'eau où elle s'humectera sera de rivière & froide : après avoir trempé trois jours, on la transvasera dans le pot à beurre. On aura l'attention, pendant qu'elle trempe, de la remuer au moins une fois par jour.

Cette gomme étant mise dans le pot à beurre, on la battra un demi quart-d'heure. Le pot à beurre sera d'abord à moitié plein d'eau, on achevera ensuite de le remplir.

On posera un tamis sur un des baquets, & l'on passera l'eau. On aide l'eau à passer en la remuant & pressant contre le tamis avec le gros pinceau.

On remplit le baquet d'eau gommée. Ce qui reste sur le tamis de gomme non dissoute, se remet dans le pot à beurre à tremper jusqu'au lendemain.

Il y a des personnes qui se servent d'alun au lieu de gomme, d'autant plus que l'alun demande moins de préparation.

Lorsque les eaux gommées ou alunées sont passées, on les remue avec un bâton, & l'on examine si elles sont fortes ou foibles. Cet examen se fait par la vitesse plus ou moins grande que prend l'écume qui s'est formée à leur surface, quand on les a agitées en rond.

Si, par la plus grande vitesse qu'on puisse leur imprimer de cette manière, l'écume fait plus d'une cinquantaine de tours pendant toute la durée du mouvement, les eaux sont foibles : si elle en fait moins, elles sont fortes. On les affoiblit avec de l'eau pure, ou on les fortifie avec de la gomme qui reste dans le pot à beurre.

Mais cet essai des eaux est peu sûr : on n'en connoitra bien la qualité qu'à l'usage du *peigne à frisons*, qui est ainsi nommé de ce que ses dents étant placées alternativement l'une d'un côté & l'autre de l'autre, le marbreur en tournant le poignet arrange les couleurs en cercles ou *frisons*.

Si les frisons brouillés se confondent & ne se tracent pas nets & distincts, les eaux prenant alors trop de vitesse, ou ne conservant pas les couleurs assez séparées, elles sont trop foibles.

Si les frisons ont de la peine à se former, ou si les couleurs ne s'arrangent pas facilement dans l'ordre qu'on le veut, mais tendent, déplacées par les dents, à se restituer dans leur lieu, les eaux sont trop fortes; elles auront aussi le même défaut, lorsque les couleurs refuseront de s'étendre, c'est-à-dire, lorsque les placards qu'on jettera dessus ne se termineront pas exactement aux bords, lorsqu'elles seront trop hérissées de pointes, qu'on appelle *écailles*, lorsqu'elles seront éparpillées. Dans tous ces cas, on les tempérera avec de l'eau pure.

Préparation des Couleurs.

I°. *Bleu.*

Pour avoir un *bleu*, prenez de l'indigo, broyez-le bien exactement à l'eau sur la pierre & à la molette; enlevez la couleur, mettez-la dans un petit pot.

Quant à ce qui en restera à la pierre & à la molette, ayez de l'eau dans votre bouche, soufflez-la sur la molette & sur la pierre; lavez les ainsi: mettez cette lavure dans un autre pot, & fortifiez-la quand vous voudrez vous en servir.

Il ne faut pas négliger ces petites cérémonies à toutes les choses qui se répètent souvent : elles font communément la différence de la perte au gain.

II°. *Rouge.*

Pour avoir du *rouge*, prenez de la lacque plate, broyez la sur la pierre avec la molette, non à l'eau, mais avec une liqueur préparée de la manière suivante.

Ayez du bois de Brésil; faites-le bouillir dans de l'eau avec une petite poignée de chaux-vive que vous jetterez dans l'eau sur la fin, lorsque le bois aura suffisamment bouilli. Mettez un seau & demi d'eau, sur deux livres de bois de Brésil. Si le bois de Brésil est pilé, vous le ferez bouillir environ deux heures; plus long-temps s'il est entier : vous réduirez le tout à un seau par l'ébullition. C'est après la réduction que vous ajouterez la poignée de chaux-vive. Vous passerez à travers un linge, & c'est avec la liqueur qui vous viendra qu'il faut préparer la lacque.

Vous commencerez par réduire la lacque en poudre à sec, avec la molette; quand vous l'aurez bien pulvérisée, vous pratiquerez au milieu un creux dans lequel vous verserez peu à peu de la liqueur préparée, en continuant de broyer: vous ne rendrez pas cette liqueur trop fluide, si vous ne voulez pas en rendre la trituration incommode.

Vous arroserez & broyerez, jusqu'à ce qu'en la maniant entre vos doigts, vous n'y sentiez aucune aspérité ; alors vous prendrez gros comme une bonne noisette de gomme adragant trempée, vous choisirez la plus blanche & la plus ferme qu'il y aura dans le pot à beurre, où elle aura séjourné trois jours. Vous en mettrez cette quantité, ou même un peu plus, sur un quarteron de lacque, avec trois cuillerées de fiel de bœuf, que vous aurez laissé reposer pendant huit jours, & dont vous n'emploierez que la partie la plus fluide, séparant l'épais.

Quand le fiel de bœuf n'a pas reposé, il est trop gras : vous broierez le rouge, la gomme & le fiel de bœuf, jusqu'à ce que le tout soit sans grumeaux, éclaircissant toujours avec la liqueur préparée.

Cela fait, vous releverez le mélange avec la ramassoire de cuir, & vous le mettrez dans un pot où vous ajouterez, sur un quarteron de couleur, environ une chopine de liqueur préparée.

III°. *Jaune.*

Pour le *jaune*, ayez de l'ocre ; faites-la tremper quelques jours dans de l'eau de rivière : délayez l'ocre trempée avec une spatule.

Transvasez de cette ocre délayée dans un autre vaisseau. Sur une chopine de cette eau d'ocre, qui est très-fluide, mettez trois cuillerées de fiel de bœuf, & mêlez le tout avec un pinceau.

IV°. *Blanc.*

Pour avoir du *blanc*, il ne faut que de l'eau & du fiel de bœuf.

Mettez sur une pinte d'eau quatre cuillerées de fiel de bœuf, battez bien le tout ensemble. Ce sera proprement le fond du papier qui sera le blanc.

V°. *Vert.*

Pour le *vert*, ayez de l'indigo broyé avec de l'ocre détrempée; faites-en comme une bouillie claire.

Pour faire cette bouillie, mettez sur une pinte d'eau deux cuillerées d'indigo détrempé, avec l'ocre & trois cuillerées de fiel de bœuf, mêlant bien le tout.

VI°. *Noir.*

On fait le *noir* avec de l'indigo & du noir de fumée.

On met pour un sou de noir de fumée sur la grosseur d'une noix d'indigo; ou, pour plus d'exactitude, prenez un poisson de noir de fumée & gros comme une noisette de gomme, & ajoutez une cuillerée de fiel de bœuf.

VII°. *Violet.*

Pour avoir un *violet*, ayez le rouge préparé pour le papier commun, comme il a été dit ci-dessus, & ajoutez-y quatre ou cinq larmes de noir de fumée, broyé avec de l'indigo.

Le marbreur de papier n'emploie guère que ces couleurs ; mais on peut s'en procurer autant d'autres qu'on voudra, d'après celles que nous venons d'indiquer.

Ainsi, l'on aura la *couleur de café*, si l'on prend un quarteron de rouge d'Angleterre, qu'on le broie avec gros comme une noisette de gomme & deux cuillerées de fiel de bœuf.

Un *brun*, si à un mélange de noir de fumée, préparé avec l'indigo & le rouge d'Angleterre, on ajoute de la gomme & du fiel de bœuf.

Un *gris*, si l'on broie ensemble du noir de fumée, du blanc d'Espagne & de l'indigo.

Un *aurore*, si on mêle de l'orpin avec de l'ocre, ajoutant aussi la gomme & le fiel de bœuf.

Un *bleu turquin*, en mettant dans la couleur précédente plus d'indigo & moins de blanc d'Espagne.

Un *bleu céleste*, en mettant, au contraire, dans la même couleur, plus de blanc d'Espagne & moins d'indigo.

Un *vert*, en mettant de l'orpin jaune avec de l'ocre, broyant & délayant à l'ordinaire.

Un *vert céleste*, en ajoutant au vert précédent un peu de blanc d'Espagne.

Un *vert foncé*, par le moyen d'un noir de fumée, broyé avec de l'indigo & de l'ocre.

Au reste, entre ces couleurs, il y en a quelques-unes dont la préparation varie, du moins quant aux doses relatives des drogues dont on les compose, selon l'espèce de papier qu'on veut marbrer. Mais quelle qu'elle soit & quelles que soient les couleurs qu'on veut y employer, on ne doit pas en faire usage sur le champ; il faut attendre qu'elles aient reposé du soir au lendemain.

Fabrication du papier marbré.

1°. Pour marbrer le papier commun, lorsque les eaux seront nettoyées, on jettera sur ces eaux, avec le pinceau & d'une secousse légère, du *bleu* préparé comme on vient de le dire, à cela près que quand on sera sur le point de l'employer, on aura du blanc d'Espagne qu'on aura mis tremper dans de l'eau pendant quelques jours; qu'on prendra de ce blanc la valeur de deux cuillerées, trois cuillerées de fiel de bœuf & une pinte d'eau, qu'on mêlera le tout, qu'on ajoutera au mélange la lavure d'indigo dont il a été question, & qu'on ajoutera une cuillerée de l'indigo préparé.

C'est de ce mélange qu'on chargera le pinceau: sa charge doit suffire pour faire sur la surface du baquet un *tapis*, c'est-à-dire, pour couvrir également & légèrement toute la surface de l'eau: on n'appercevra dans ce tapis que des ramages ou veines.

2°. On jettera sur ce tapis du *rouge*. On verra aussitôt ce rouge repousser le bleu, prendre sa place, & former des taches éparses.

3°. On jettera du *jaune*, qui se disposera aussi à sa manière.

4°. Du *blanc*. S'il arrive que ce blanc jeté occupe trop d'espace, il faudra ramasser le tout dessus le paquet ou hasarder une mauvaise feuille, & corriger ce blanc en l'éclaircissant avec de l'eau. S'il n'en occupe pas assez, on mettra de l'amer ou du fiel de bœuf.

Au reste, cette attention n'est point particulière au blanc, il faut l'étendre à toutes les autres couleurs qu'on corrigera, s'il est nécessaire, soit par l'eau, soit par le fiel de bœuf ou autrement, comme on va l'indiquer.

Ces taches de blanc doivent être dispersées sur toute la surface du baquet ou du *tapis*, comme des lentilles.

Le *bleu* se corrige avec l'eau.

Le *rouge* se corrige avec la liqueur dont on a donné la préparation; s'il a trop de gomme ou de consistance, il se corrige avec la lacque broyée sans gomme; si la gomme n'y foisonne pas suffisamment & qu'il n'ait pas de corps, il faut ajouter de la gomme broyée avec de la lacque de pont.

Le *jaune* se corrige avec du jaune & de l'eau.

Il faut sur-tout veiller dans l'emploi de ces couleurs, qu'elles ne *marchent* pas trop, c'est-à-dire, qu'elles ne se pressent pas trop. Elles occupent plus ou moins de place, selon qu'elles ont plus ou moins de consistance, & selon les drogues dont elles sont composées.

Voyez *fig. 3* de la vignette (*pl. I du Marbreur de papier*), un ouvrier qui jette les couleurs dans le baquet.

Quand les couleurs sont jetées, on prend le peigne à quatre branches, on le tient par ses deux extrémités, on l'applique au haut du baquet, de manière que l'extrémité de ses pointes touche la surface de l'eau, on le mène de manière que chaque pointe trace un frison; cela fait, on enlève le peigne, & on l'applique semblablement au dessous des frisons faits.

On en forme de nouveaux par un mouvement de peigne, égal à celui qui a formé les premiers; on l'enlève pour la seconde fois, & on l'applique une troisième; & en quatre fois ou reprises, le peigne a descendu depuis le haut du tapis du baquet jusqu'au bas. La *fig. 4* de la vignette *pl. I*, représente un ouvrier occupé de cette manœuvre.

Selon que les dents sur les peignes sont également ou inégalement écartées, on a des ondes ou des frisons égaux ou inégaux; les frisons seront d'autant plus grands, que les dents seront plus écartées.

Si elles sont inégalement écartées sur la longueur de ce peigne, on aura conséquemment aussi sur le papier une ligne de frisons inégaux.

On conçoit qu'on peut varier le papier marbré d'autant de couleurs différentes qu'on en peut préparer, & que les figures régulières ou irrégulières correspondent à la variété infinie des traits qu'on peut former sur le tapis de couleur avec la pointe, & des mouvemens qu'on peut faire avec le peigne; elles n'ont point de limite.

Il y a autant d'espèces de papiers marbrés, qu'il y a de manières de combiner les couleurs & de les brouiller.

Si, sur un tapis à bandes de différentes couleurs, on fait mouvoir deux peignes en sens contraire, partant toutes deux du même endroit, mais l'un brouillant en montant & l'autre brouillant de la même manière en descendant, il est évident qu'on aura des frisons, des panaches & autres figures adossées, & tournées en sens contraire.

En s'y prenant autrement, on les auroit se regardant. On voit par-là que l'arrangement des couleurs est susceptible de combinaisons infinies.

Pour faire la marbrure disposée sur le tapis ou la surface de l'eau du baquet, on prend une feuille de papier, on la tient au milieu de son extrémité supérieure entre le pouce & l'index de la main gauche, & au milieu de son extrémité inférieure, entre le pouce & l'index de la main droite; & on l'applique légèrement & successivement sur la surface du baquet, en commençant par un bout qu'on appelle le *bas*.

La surface de la feuille prend & emporte toute la couleur qui couvre les eaux; les couleurs s'y attachent, disposées selon les figures irrégulières que le mouvement du peigne leur avoit données, & la surface des eaux reste nette.

S'il en arrive autrement, c'est un indice qu'il y a quelque couleur qui pèche & à laquelle il faut remédier, comme on l'a dit ci-dessus.

Voyez *fig. 5* de la vignette de la *pl. I*, un ouvrier qui marbre sa feuille.

La feuille chargée de couleurs, s'étend sur un des châssis que nous avons décrits. Ce châssis se met sur un grand baquet de montfaucon; il y est soutenu par deux barres de bois posées en travers sur ce baquet, & qui le tiennent incliné.

Quand on a fait cinquante feuilles & qu'il y a cinquante châssis l'un sur l'autre, c'est alors qu'on les incline, afin que l'eau de gomme que les feuilles ont prise, puisse s'en écouler plus facilement.

On les tient inclinées comme on veut, ou par le moyen d'une barre de bois posée par en bas, & qui empêche leur extrémité inférieure de glisser, & d'une corde qui tient leur extrémité supérieure élevée. La corde les embrasse par dessous, & va saisir par en haut la barre qui porte d'un bout au fond du cuvier, & qui appuie sur le bord opposé du cuvier; ou par le moyen de deux barres, dont l'une est haute & l'autre basse.

On peut encore faire égoutter les feuilles colorées, par le moyen de deux longs châssis assemblés à angle. L'angle aboutit à une rigole qui reçoit l'eau gommée qui s'écoule, & la conduit dans un vaisseau.

Il ne faut qu'un quart-d'heure aux feuilles colorées, pour se décharger du trop de gomme & s'imbiber des couleurs.

Le papier qui doit être marbré, n'aura été qu'à demi collé à la papeterie : le trop de colle empêcheroit les couleurs de prendre : l'épaisseur de la latte qui s'élève au dessus des réseaux des cordes, empêche que les cordes d'un châssis ne touchent à la feuille étendue sur le châssis qui est dessous.

Lorsque l'eau de gomme qu'on se réservera sera toute égouttée, on enlevera les feuilles de dessus les châssis, & on les étendra sur les cordes tendues dans l'atelier ou dans un autre endroit.

Quand ces feuilles sont sèches, on les lève de dessus les cordes, & on les cire, soit avec de la cire blanche, soit avec de la cire jaune, mais non grasse : cette opération se fait légèrement sur une pierre ou sur un marbre bien uni.

On lisse les feuilles cirées, c'est-à-dire, qu'on passe dessus la lissoire, qui est une espèce de caillou dur & fort uni.

On peut se dispenser de cirer, en faisant entrer d'avance la cire dans le broyé des couleurs mêmes. Pour cet effet, on commence par faire bouillir la cire avec une goutte d'eau, puis on la laisse refroidir; à mesure qu'elle se refroidit, on la remue. Quand elle est froide, on en met gros comme une noisette sur un quarteron de lacque, & trois fois autant sur un quarteron d'indigo. Pour le jaune & le blanc, on n'y en donne point.

Quand les feuilles sont lissées, on les ploie : on les met par mains de vingt-cinq feuilles à la main. On ne rejette pas les feuilles déchirées, on les raccommode avec de la colle.

Voilà tout ce qui concerne le papier commun. Voici la fabrication de celui qu'on appelle *placard*.

Fabrication du placard.

Pour la fabrication du *placard*, vous broierez votre lacque à l'ordinaire. Quant à l'indigo, vous en triplerez la dose, c'est-à-dire, que vous mettrez trois cuillerées d'indigo sur une pinte d'eau, & quatre cuillerées du blanc d'Espagne; puis vous mêlerez bien le tout.

Vous emploierez le *vert*, comme on l'a prescrit plus haut.

Pour le *jaune*, vous prendrez de l'orpin jaune, vous le broierez avec de l'ocre, vous mettrez sur quatre parties d'orpin, seize parties d'ocre, ou quatre parties d'ocre sur une d'orpin : vous broierez le tout avec gros comme une petite noisette de gomme adragant, & deux cuillerées de fiel de bœuf, vous en formerez comme une bouillie claire.

Vous emploierez le *blanc*, comme on l'a dit ci-dessus.

Vous commencerez par faire vos eaux plus fortes que pour le papier commun : vous jetterez le rouge en *tapis*, ensuite le bleu en mouches; vous ferez cinq rangs de mouches, & six mouches sur chaque rang. Le premier rang occupera le milieu du baquet, & les deux autres rangs seront entre celui-ci & les bords du baquet. Troisièmement, le vert en mouches & par rangs; ces mouches de vert seront au nombre de six sur chaque rang, & chaque rang de vert entre les rangs du bleu.

Quatrièmement, le *jaune* aussi en mouches & entre le vert & le bleu : chaque rang de jaune aura cinq ou six mouches. En dernier lieu, on semera le blanc par-tout en petites mouches, comme des lentilles.

Cela fait, on prendra la pointe & l'on tracera des palmes, des frisons & autres figures.

Travail du persillé.

Le travail du *persillé* ne diffère de celui du placard, qu'en ce qu'au lieu de la pointe on prend le peigne à un seul rang de pointes ou dents, qu'on l'applique en haut, & qu'on le meut sans le retirer de gauche à droite, ni de droite à gauche, mais toujours en descendant, comme si l'on écrivoit du *boustrophedon*, c'est-à-dire, à la manière des Grecs, de longues lignes qui se lient & reprennent alternativement par demi-cercle. Ce qui doit se faire lentement & serré, sans quoi le peigne entraineroit la couleur de haut en bas.

Travail du petit peigne.

Il faut encore ici des eaux plus fortes. On couche les couleurs verticalement. Premièrement, le rouge en trois colonnes qu'on trace en passant légèrement le pinceau à fleur d'eau, de bas en haut.

Secondement, le blanc qu'on prend avec la pointe : on secoue la pointe, & l'on trace ensuite trois autres colonnes entre les trois colonnes de rouge.

Troisièmement, le bleu dont on formera trois colonnes entre le blanc & le rouge, avec le pinceau.

Quatrièmement, le vert dont on formera au pinceau trois colonnes entre le bleu & le rouge.

Cinquièmement, le jaune qu'on jettera en plaques entre le vert & le bleu, seulement en deux colonnes. Il faut qu'il y ait cinq plaques de jaune sur chacune de ses colonnes, & l'on redoublera le jet sur chaque plaque pour les fortifier; puis on prendra la pointe, & l'on tracera des zigzags de gauche à droite, ensorte que toute la hauteur du baquet soit divisée en sept parties égales. Après quoi l'on se servira du peigne à cent quatre dents; on le placera à fleur d'eau au haut du baquet, & on le descendra parallèlement à lui-même sans lui donner d'autre mouvement.

Si l'on veut pratiquer ici des petits frisons, on les exécutera avec un petit peigne à cinq pointes & à cinq reprises sur toute la hauteur du baquet.

Les pinceaux dont on se sert pour coucher les couleurs, sont serrés & formés en plume.

Quand on ne veut qu'imiter un marbre, on jette 1°. un jaune; 2°. un rouge; 3°. un bleu; 4°. un noir; 5°. un vert, & l'on couche la feuille.

Marbrure de la tranche des livres.

Quant aux livres qui doivent être dorés & qu'il faut auparavant marbrer sur la tranche, on se sert des couleurs préparées pour le papier commun, on observe seulement d'en charger davantage le baquet; mais comme à mesure qu'on enlève la couleur avec la tranche qu'on trempe, les couleurs s'étendent, on trempe son doigt dans le blanc, & l'on étend ce blanc à la place de la couleur enlevée, & qui resserre toutes les autres.

Les livres, au sortir des mains du *marbreur*, sont mis à sécher pour passer au doreur. Quand ils sont secs, il les égratigne avec un grattoir; puis il couche son or, & frotte son fer contre son visage pour qu'il puisse enlever l'or.

Lorsqu'on *marbre* un livre à demeure, c'est-à-dire, que la tranche n'en doit pas être dorée, on ajoute aux couleurs du papier commun le *noir* & le *vert*. On jette les couleurs en cet ordre, bleu, rouge, noir, vert, jaune très-menu, puis on trempe les livres.

Du papier marbré dit à la pâtée.

C'étoit, sur le papier, une espèce d'imitation des toiles peintes en deux ou trois couleurs. Voici comme on y procédoit; car depuis que les découpures, les indiennes, les papiers en tapisserie, les papiers de la Chine, sont devenus à la mode, les papiers marbrés à la pâtée en sont passés.

On faisoit une colle d'amidon, dont on encolloit d'abord les feuilles avec une brosse à vergette. Encollées, on les laissoit sécher. On broyoit ensuite des couleurs avec la même colle. On les mettoit dans autant de petits pots de faïence vernissés; on en prenoit avec un pinceau, & l'on dessinoit ce qu'on vouloit. On avoit une aiguille à tête de verre, dont on se servoit pour faire les blancs ou tous les petits contours. Cela fait, on plioit la feuille en deux, on la faisoit sécher, on la ciroit, & on la lissoit.

Papier marbré avec des filets d'or.

Lorsqu'on veut pratiquer des filets d'or sur un papier marbré, on applique un patron découpé sur une feuille marbrée, on met un mordant sur les endroits qui paroissent à travers les découpures, on y applique l'or en feuilles; & lorsqu'il est pris, on frotte la feuille avec du coton qui enlève le superflu de l'or, & ce qui est resté forme les filets ou les figures qu'on veut donner à la feuille marbrée.

Papier doré & argenté.

Il y a plusieurs sortes de *papiers dorés*; savoir, celui à fleurs ou fonds d'or qui se fait en Allemagne, mais dont l'or n'est que du cuivre; au lieu que celui d'*argent*, fabriqué dans le même pays, est d'argent fin : car celui qui se fait avec de l'étain, est d'un œil si plombé qu'on n'en fait point de cas. Ces sortes de papiers se fabriquent à Francfort, à Nuremberg, &c.

Le papier doré sur tranche est du papier à lettre.

Le papier doré par petit feuillet & fait d'or fin, sert à plusieurs ouvrages, particulièrement dans les couvens de religieuses qui en ornent des reliquaires, de petits tableaux de dévotion & autres

petits ouvrages. Elles emploient aussi, au même usage, du papier argenté & des cartons dorés sur tranche, fabriqués par petites bandes, avec lesquelles elles exécutent tous ces petites rouleaux dorés, qui font dans les reliquaires qu'elles se plaisent à orner. Ces papiers, tant dorés qu'argentés, aussi-bien que les cartons dorés sur tranche, se fabriquent à Paris.

A l'égard du papier doré d'Allemagne, on ne l'imite point en France, par la raison que tirant le cuivre en feuille de cette contrée, il deviendroit trop cher.

Ce papier se fait avec des planches de cuivre jaune évidées, bien en fond, autour des masses & des contours gravés. Les feuilles de cuivre appliquées par-tout sur la feuille de couleur qu'on veut dorer, sont posées sur la planche de cuivre qui doit être chaude, comme à peu près le sont les fers dont se servent les doreurs de couvertures de livres quand ils les emploient. Puis passant le tout entre deux rouleaux cylindriques, tels que peuvent être ceux de la presse en taille-douce, la planche en gauffrant le papier fait attacher l'or ou l'argent dessus; alors la feuille est étalée pour la laisser refroidir & sécher. Ensuite on l'épousse, afin d'ôter tout l'or des endroits où n'ont pas marqué les ornemens, figures & traits de planche de cuivre. Ce qui la perfectionne & la met en état d'être employée.

Papier argenté.

Les Chinois ont des papiers argentés, sur lesquels ils tracent toutes sortes de figures de fantaisie.

La préparation de ce papier se fait à peu de frais; car pour l'argenter, ils ne se servent point d'argent. Le procédé est fort simple, on le tient du père Duhalde. Le voici.

On prend deux scrupules de glu faite de cuir de bœuf, un scrupule d'alun, une pinte d'eau. On met le tout sur un feu lent, jusqu'à ce que l'eau soit presque toute évaporée : on étend ensuite des feuilles de papier sur une table, & avec un pinceau on y applique deux ou trois couches de cette glu : on prend ensuite une poudre faite d'une certaine quantité de talc bouilli, & mêlé avec le tiers de cette quantité d'alun ; après les avoir bien broyés, on les passe au tamis ; on la fait ensuite bouillir de nouveau dans l'eau ; puis on fait sécher cette poudre au soleil, & on la broie encore de nouveau. Alors on sasse cette poudre, qui est très-fine, à travers un tamis très-fin, sur les feuilles de papier préparées. Cette poudre de talc s'y colle ; on les fait sécher à l'ombre, après quoi on les lisse avec un morceau de coton pour enlever le superflu du talc.

Papier brillant ou à fleurs, & figures brillantes.

C'étoit une sorte de papier que le sieur Papillon avoit trouvé le secret de rendre très-agréable, soit qu'il l'eût inventé ou qu'il ne l'eût que perfectionné. Voici son procédé.

A deux onces de colle de poisson qu'il mettoit tiédir & fondre, il ajoutoit le double d'amidon qu'il délayoit bien en tournant, jusqu'à ce qu'il n'y eût point de grumeaux & que le tout fût bien mêlé; il laissoit reposer jusqu'au lendemain que, voulant s'en servir, il laissoit encore tiédir.

Puis ayant poncé légérement avec du charbon presque impalpable, le dessin piqué qu'il vouloit faire, avec un pinceau & de cette colle ci-dessus & tiède, il dessinoit toutes les fleurs du dessin piqué.

Ensuite, il semoit dessus du brillant d'une seule couleur, qui ne s'attachoit qu'aux endroits où avoit passé le pinceau; & ayant laissé sécher, en époustant la feuille le brillant ne restoit qu'au dessin : mais pour mettre sur une feuille plusieurs brillans de couleurs différentes, il se servoit de patrons découpés par parties séparées, couchant à travers la colle avec une brosse ou gros pinceau, sur la feuille, chaque partie ; semée ensuite du brillant de la couleur qu'il vouloit, séchée & époussée, il procédoit à coucher la colle à travers un autre patron, & à mettre ensuite un brillant d'une autre couleur, faisant ainsi successivement jusqu'à ce que tous les brillans de différentes couleurs fussent tous appliqués sur la feuille, laquelle achevée devenoit extrêmement riche : mais il falloit, pour employer ce papier, le coller très-proprement; car la colle ordinaire qu'on mêloit par derrière pour le pouvoir poser, détrempoit assez vîte la colle des brillans, ce qui faisoit barbouiller tout l'ouvrage.

Il faisoit aussi de la toile avec les mêmes brillans & de la même façon.

Papier de couleur uni.

Ce papier est très-aisé à faire; il ne s'agit que d'avoir une grosse brosse, que l'on détrempe dans la couleur que l'on veut donner au papier.

Le papier que l'on choisit d'ordinaire pour mettre en couleur est du *papier bulle*, parce que ce papier étant bien collé, les couleurs y paroissent plus belles, plus vives, & il ne s'y forme point de taches.

Pour faire le *noir*, délayez dans de l'eau gommée du noir d'os ou du noir d'ivoire, mais rarement du noir de fumée, parce qu'il ne s'applique pas bien.

Le *jaune* se fait avec la graine d'Avignon.

Le *bleu* avec le tournesol ou l'indigo.

Le *rouge* avec le bois de Fernambouc.

On fait le *vert* avec celui de vessie, qui est composé de jus de nerprun.

Le bois d'Inde sert à faire le *violet*, qui prend un œil rougeâtre en y mêlant un peu de rouge de Brésil.

La *couleur de bois* se fait avec le bistre.
Le *vert clair* avec le vert-de-gris.
Les différens *rouges* avec la lacque, le vermillon, &c.

Papier en mosaïque & autres.

Pour imiter la mosaïque, les fleurs & même le paysage, on a des planches gravées en bois où le trait est bien évidé, large & épais, & dont le fond a un pouce ou environ de profondeur. Le tapis de couleur étant formé sur l'eau du baquet, on applique la planche sur la surface : les traits saillans de la planche emportent les couleurs qu'ils atteignent, & forment un vide de couleurs sur le baquet; alors on y étend par dessus une feuille qui se colorie par-tout, excepté aux endroits dont la planche a enlevé précédemment la couleur, & qui prend le dessin qu'on a voulu lui donner.

Vernis.

Il y a des personnes qui ont voulu mettre du vernis sur le papier marbré; leurs essais n'ont point réussi, parce que le vernis a détrempé jusqu'à présent les couleurs de la marbure & a tout gâté. Il faudroit trouver un vernis qui, sans endommager l'ouvrage, se fixât sur le papier, comme celui dont on se sert pour fixer le pastel.

Telle est, par exemple, cette liqueur employée avec succès pour cet usage.

Elle se prépare en faisant fondre de l'alun en poudre dans deux verres d'eau. Lorsque l'eau s'est chargée de la quantité d'alun qu'elle peut dissoudre, il faut la décanter de dessus l'alun qui peut rester au fond du vase.

Dans cette eau bien imprégnée d'alun, on met pour quatre ou cinq sols de colle de poisson bien claire & bien nette. Lorsque cette colle a trempé vingt-quatre ou trente heures, on fait bouillir l'eau pour que la colle achève de se fondre entièrement.

On passe ensuite cette liqueur à travers un linge, pour ôter le peu de résidu qu'il peut y avoir : on verse cette eau ainsi imprégnée de sel alumineux & de colle dans une bouteille de verre, où l'on a mis auparavant trois chopines d'eau-de-vie non colorée, à laquelle on a ajouté un bon verre d'esprit-de-vin.

On fait chauffer au bain-marie cette liqueur, quand on veut s'en servir, prenant bien garde si la colle de poisson s'est bien dissoute. On met cette liqueur dans un grand bassin ou sur une toile cirée. Y plonger la feuille de papier & l'en ôter, doit être l'opération d'un clin d'œil. On la retire horizontalement & on la place dans cette même position, pour la faire sécher.

On peut encore, avec une brosse douce, appliquer dessus la feuille marbrée une ou deux couches de colle de poisson fondue, & assez forte pour qu'elle forme comme une espèce de gelée. Lorsqu'elle est refroidie, on y mêle environ un tiers d'esprit-de-vin ou de bonne eau-de-vie non colorée. Quand cette préparation est sèche, on y applique du vernis dont on se sert pour les découpures.

Papiers peints.

Ce sont aussi les dominotiers qui font ces espèces de papiers peints, qu'on a poussés à Paris à un tel point de perfection, qu'on s'en sert pour meubler & orner des appartemens, & qu'on en fait des envois considérables dans les pays étrangers.

Pour faire ces sortes de papiers peints, qui sont présentement le principal objet du commerce de la dominoterie, on commence par tracer un dessin de simples traits sur plusieurs feuilles de papier collées ensemble, de la hauteur & largeur que l'on veut donner à chaque pièce de tapisserie.

Ce dessin étant achevé, se coupe en morceaux aussi hauts & aussi longs que les feuilles de papier que l'on emploie communément pour ces sortes d'impressions; & chacun de ces morceaux reçoit ensuite séparément, une empreinte sur des planches de bois de poirier, travaillées par un graveur en bois.

Pour imprimer avec ces planches ainsi gravées, on se sert de presses assez semblables à celles de l'imprimerie, à la réserve que la platine n'en peut être de métal, mais seulement de bois, longue d'un pied & demi, large de dix pouces, & que ces presses n'ont que de grands tympans.

L'on se sert aussi de l'encre & des balles des imprimeurs, & de même qu'à l'imprimerie : on n'essuie point les planches après qu'on les a noircies, à cause du relief qu'elles ont, qui les rend plus semblables à une forme d'imprimeur qu'à une planche en taille-douce.

Lorsque les feuilles ont été imprimées & séchées, on les peint & on les rehausse de diverses couleurs en détrempe, c'est ce qu'on appelle *enluminer*; & lorsqu'on veut les employer, on les assemble pour former des pièces d'une grandeur convenable pour l'endroit où on veut les placer.

Images de Dominoterie.

On appelle aussi *dominoterie*, certaines grandes images gravées en bois, au bas & à côté desquelles sont des légendes, des proverbes, des *rébus*, & autres semblables bagatelles.

Réglement pour les Dominotiers.

Les ouvriers marchands dominotiers sont appelés *dominotiers*, *marbreurs de papiers*, *imagers* & *tapissiers*.

Par l'article LXI du réglement de 1686, il est dit que les syndic & adjoints des libraires & imprimeurs iront en visite chez eux, pour voir s'ils ne contreviennent pas aux réglemens.

C'est ce même article confirmatif des statuts de 1586, de 1618 & de 1649, qui règle de quelle sorte de presse il est permis aux dominotiers de se servir, & qui leur défend, sous peine de confiscation & d'amende, d'avoir chez eux aucuns caractères de fonte propres à imprimer des livres.

Comme on peut abuser de ces presses pour l'impression des ouvrages dangereux, ou des images indécentes que la police de l'état ne doit pas souffrir, il y a eu une sentence rendue le 23 avril 1768 par le prevôt de Paris, qui leur défend de rien imprimer qu'en présence d'un maître imprimeur ou d'un compagnon envoyé par lui; que l'ouvrage fait, la presse sera fermée avec un cadenat par le juré comptable de la compagnie, & qu'il en gardera la clé par devers lui, sous peine de saisie de la presse & des ouvrages, d'une amende pécuniaire, & de plus grande peine en cas de récidive.

Cette ordonnance est conforme aux anciens statuts de la librairie, qui défendent aux dominotiers d'imprimer & vendre aucun placard & peinture dissolue.

Le réglement pour la librairie & imprimerie, arrêté au conseil d'état du roi le 28 février 1723, contient aussi un article concernant les dominotiers dans le titre des visites de librairie & imprimerie, mais beaucoup plus ample que celui du réglement de 1686.

Cet article, qui est le XCVII, ordonne que si les dominotiers veulent mettre au dessous de leurs images & figures quelque explication imprimée & non gravée, ils auront recours aux imprimeurs, ensorte néanmoins que ladite explication ne puisse excéder le nombre de six lignes, ni passer jusqu'au revers desdites estampes & figures.

Le même article leur enjoint de faire apporter à la chambre de la communauté des libraires & imprimeurs, les marchandises de leur art qu'ils feront venir des pays étrangers & des provinces du royaume, pour y être visitées par les syndic & adjoints; il leur est ordonné de faire inscrire sur le registre de ladite communauté, leurs noms & leurs demeures, à peine de cent livres d'amende; sans que ladite inscription puisse les autoriser à vendre aucuns livres ou livrets, ni à excercer ladite profession de libraire ou d'imprimeur, de quelque manière & sous quelque prétexte que ce soit.

La dominoterie paie, par cent pesant, 40 sols pour droits d'entrée, & 32 sols pour droits de sortie.

EXPLICATION des deux Planches du Marbreur de Papier, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Le haut de la planche ou la vignette représente,

Fig. 1. *a*, ouvrier qui passe l'eau de gomme.
b, pinceau.
c, tamis.
d, baquet qui reçoit l'eau.
e, pot à beurre qui contient de la gomme détrempée.

Fig. 2. *a*, ouvrier qui broie des couleurs.
b, l'établi.
c, la pierre.
d, la molette.
e, la ramassoire de cuir.

Fig. 3. *a*, ouvrier qui jette les couleurs.
b, son pinceau chargé de couleurs.
c, le baquet.
d, le trépied qui soutient le baquet.

Fig. 4. *a*, ouvrier occupé à faire des frisons.
b, son peigne.
c, le baquet.
d, le trépied.

Fig. 5. *a*, ouvrier qui applique une feuille de papier sur la surface de l'eau pour la marbrer.
b, la feuille de papier.
c, le baquet.

Fig. 6. *a*, châssis posés l'un sur l'autre, qui égouttent sur un cuvier.
b, corde qui les retient.
c, barre de bois qui soutient les châssis, & à laquelle la corde se rend.
d, cuvier qui reçoit les égouttures.

On peut faire égoutter, en plaçant les châssis comme on le verra dans la *figure* suivante.

Fig. 7. *a b*, plusieurs châssis posés l'un sur l'autre pour égoutter, & placés dans deux châssis assemblés à angle, dont on verra le développement au bas de la pl. II en X.
c, rigole qui reçoit les égouttures.
d, *d*, *d*, pieds de l'égouttoir.
e, pot à égouttures.
f, feuille marbrée qui égoutte sur le châssis.
On voit par terre en *g* un de ces châssis.
h, trêteau sur lequel on voit plusieurs feuilles de papier destinées à être marbrées.

Bas de la Planche.

A, petit baquet & son plan A au dessous.
a, grand baquet pour le *montfaucon*, avec son plan *a* au dessous.
b, pot à beurre pour faire tremper la gomme.
B, mouvette ou spatule.
c, tamis pour passer l'eau.
D, brosse ou gros pinceau pour passer l'eau.
d, *d*, *d*, *d*, pinceaux de différentes grosseurs, pour jeter les couleurs.
e, *e*, *e*, *e*, *e*, peignes de différentes façons.
1, plan du peigne *e*.
2, peigne à faire le papier commun, ou à frisons, ou à fleurons.
3, peigne pour le *lyon* & le grand *montfaucon*.
4, peigne pour le papier à placard.

5,

5, peigne pour le persillé sur le petit baquet.
6, peigne pour le persillé sur le grand baquet.
7, peigne pour faire le papier dit *à peigne*.
f, pointe pour tracer différentes figures sur la surface des couleurs, & dont on se sert dans la préparation du papier à peigne. (*N. B.* On voit *pl. II*, *fig.* 2 *n°.* 1, un ouvrier qui se sert de cette pointe.)
g, *g*, *g*, pots à couleurs avec leurs pinceaux.
H, *h*, étendoir.

PLANCHE II.

Le haut de la planche ou la vignette représente,
Fig. 9, ouvrier qui cire une feuille de papier marbré.
Fig. 10 *n°.* 1, lissoire & sa manœuvre,
a, fût de la machine.
b, pièce qui prend le caillou,
c c, poignée de la lissoire.
d, la feuille de papier.
e, planche qui fait ressort.
f, pierre ou marbre à lisser.
g, bâti qui soutient le marbre.
h, ouvrier qui lisse.
Fig. 10 *n°.* 2. *a*, ouvrier à l'établi, occupé à plier.
b, les feuilles qu'il plie.
c, le plioir.
d, tas de feuilles étendues sur l'établi.
e, tas de feuilles pliées.
Fig. 11 *n°.* 1. *a*, ouvrier avec sa pointe, occupé à la préparation du papier à peigne.
b, la pointe.
c, le baquet.
Fig. 11 *n°.* 2, marbreur de livres.
a, ouvrier qui tient deux ou trois volumes, dont il a relevé les couvertures. Il applique la tranche sur la surface de l'eau.
b, les livres.
c, le baquet.

Bas de la planche.

i, *i*, *i*, *i*, châssis pour faire égoutter les feuilles.
i, *i*, *i*, *i*, autre châssis fait de lattes au lieu de ficelles.
k, pierre à broyer.
l, molette.
m, ramassoire de cuir pour les couleurs sur la pierre.
M, couteau pour ramasser aussi les couleurs sur la pierre.
n, N, ramassoires pour les couleurs qui restent sur la surface de l'eau, après qu'on a enlevé la feuille de papier.
O, baquet plein d'eau, avec des couleurs jetées dessus.
o, établi sur lequel on voit aussi des pots à couleurs.
p, pierre à lisser.
q, lissoire de verre.
Q, lissoire qu'on voit toute montée dans la vignette.
s, *s*, poignées de la lissoire.
t, caillou.
u, partie du fût qui s'emboite dans la pièce Q.
r, plioir de buis ou d'ivoire.
X, développement de la *fig.* 7, *pl. I.*
1, 2, 3, 4, 5, deux châssis assemblés à angle par des couplets, aux points marqués 3, 4.
6 & 6, plusieurs châssis l'un sur l'autre de chaque côté, pour faire égoutter les feuilles de papier qui sont entre chacun d'eux.
7, 7, derrière des châssis, dont on voit les ficelles.
8, une feuille de papier étendue.
9, 9, deux cordes qui permettent de donner plus ou moins d'ouverture à l'angle 2, 4, 5, dans lequel on placera les châssis figurés en *i*, *i*, *i*, *i*, l'un sur l'autre pour les faire égoutter, en mettant entre chacun une feuille de papier marbré.
Le tout se pose sur un égouttoir, comme on voit *figure* 7, *planche première.*

Tapisserie de tonture de laine.

C'est une espèce de tapisserie faite de la laine qu'on tire des draps qu'on tond, collée sur de la toile, ou du coutil, ou du papier.

Cette tapisserie, qui est tout ensemble une étoffe sans chaîne ni fils de traverse & une peinture faite sans pinceau, a reçu les différentes dénominations de *tonture de laine*, de *papier velouté*, de *papier tontisse*, *de papier soufflé*.

Les Anglois ont passé, pendant quelque temps, pour en être les inventeurs; mais en 1756, le sieur Tierce de Rouen revendiqua cet honneur en faveur de sa patrie, & soutint que ce secret, né en France, étoit passé en Angleterre, avec des ouvriers françois qui s'y étoient réfugiés. Il prouva que le sieur François, établi à Rouen, avoit découvert cet art en 1620, & confirma sa preuve par des planches appartenantes audit inventeur & que l'on conserve encore, qui portent les dates de 1620 & 1630. Il ajouta même que le fils de ce François, mort à Rouen en 1748, avoit soutenu avec honneur la manufacture de son père pendant plus de cinquante ans; qu'à peine pouvoit-il faire fabriquer assez de papier velouté, pour les étrangers qui lui en demandoient; que ce ne fut que par l'espoir d'une fortune rapide & brillante, que quelques-uns de ses ouvriers passèrent chez l'étranger; qu'ayant tenté d'imiter l'ouvrage de leur maître, leur peu de dextérité ne leur perm i

de repréſenter que des brocatelles ſur des fonds bleus ou dorés, & de faire quelques papiers veloutés; & qu'une opération auſſi ſimple n'avoit pas beaucoup de mérite, puiſqu'elle ne conſiſtoit qu'à appliquer un mordant ſur les planches du graveur, & à y ſemer, ſans aucune nuance, une ou deux teintes de laine en poudre.

Le ſucceſſeur du ſieur François fils, l'a imité dans un dégré plus parfait. Il a fabriqué toutes ſortes de tapiſſeries de payſage ou d'hiſtoire; il a même copié des tableaux, en faiſant que le mélange des laines répondit exactement à celui des couleurs; & pour donner à ſes ouvrages une durée plus longue, il a exécuté ſur la toile ce que les autres faiſoient ſur le papier.

Depuis, le ſieur Aubert, graveur en bois à Paris, eſt parvenu à faire des papiers veloutés, aſſortiſſant à toutes ſortes de meubles.

Nous diſons qu'on a fait de ces tapiſſeries d'abord à Rouen, mais d'une manière groſſière, car on n'y employoit au commencement que des toiles pour fonds, ſur leſquelles on formoit des deſſins de brocatelles, avec des laines de diverſes couleurs qu'on colloit deſſus après les avoir hachées.

On imita enſuite les verdures de haute-liſſe, mais fort imparfaitement. Enfin, une manufacture de ces ſortes de tapiſſeries s'étant établie à Paris dans le fauxbourg Saint-Antoine, on y haſarda des perſonnages, des fleurs & des groteſques, & l'on y réuſſit aſſez bien.

Le fond de cette eſpèce de tapiſſerie peut être également de coutil, ou de forte toile, ou même de papier.

Après avoir tendu ce fond ſur un châſſis de toute la grandeur de la pièce qu'on a deſſein de faire, on trace les principaux traits & les contours de ce qu'on y veut repréſenter, & on y ajoute les couleurs ſucceſſivement à meſure qu'on avance l'ouvrage.

Les couleurs ſont toutes les mêmes que pour les tableaux ordinaires, & on les détrempe de la même manière avec de l'huile commune, mêlée avec de la térébenthine ou telle autre huile qui, par ſa tenacité, puiſſe haper & retenir la laine, lorſqu'on vient à l'appliquer.

A l'égard des laines, il faut en préparer de toutes les couleurs qui peuvent entrer dans un tableau, avec toutes les teintes & les dégradations néceſſaires pour les carnations & les draperies des figures humaines, pour les peaux des animaux, les plumages des oiſeaux, les bâtimens, les fleurs; enfin, tout ce qu'on veut copier, ou plutôt ſuivre ſur l'ouvrage même du peintre.

On tire la plupart de ces laines de deſſus les différentes eſpèces de draps, dont elles ſont proprement la tonture.

Mais comme cette tonture ne peut fournir toutes les couleurs & les teintes néceſſaires, il y a des ouvriers deſtinés à hacher des laines & d'autres à les réduire en une eſpèce de poudre preſque impalpable, en les paſſant ſucceſſivement par divers ſas ou tamis, & en hachant de nouveau ce qui n'a pu paſſer.

Les laines préparées & le deſſin tracé ſur le fond, on couche horizontalement le châſſis ſur des tréteaux élevés de terre d'environ deux pieds; alors le peintre commence à y peindre quelques endroits de ſon tableau que l'on vient de couvrir de laine, avant que la couleur ſoit sèche; parcourant ſucceſſivement toute la pièce, juſqu'à ce qu'elle ſoit achevée.

Il faut ſeulement obſerver que lorſque les pièces ſont grandes, pluſieurs lainiers & pluſieurs peintres y peuvent travailler à-la-fois.

La manière d'appliquer la laine eſt ſi ingénieuſe, mais en même temps ſi extraordinaire, qu'il ne faut pas moins que les yeux mêmes pour la comprendre. On va pourtant tâcher de l'expliquer.

Le lainier ayant arrangé autour de lui des laines de toutes les couleurs qu'il doit employer, ſéparées dans de petites corbeilles ou autres vaiſſeaux ſemblables, prend de la main droite un petit tamis de deux ou trois pouces de longueur, de deux de largeur, & de douze ou quinze lignes de hauteur. Après quoi, mettant dans ce tamis un peu de laine hachée de la couleur convenable, & le tenant entre le pouce & le ſecond doigt, il remue légérement cette laine avec quatre doigts qu'il a dedans, en ſuivant d'abord les contours des figures avec une laine brune, & mettant enſuite avec d'autres tamis & d'autres laines les carnations, ſi ce ſont des parties nues de figures humaines, & les draperies ſi elles ſont vêtues, & à proportion de ce qu'il veut repréſenter.

Ce qu'il y a d'admirable, c'eſt que le lainier eſt tellement maître de cette pouſſière laineuſe, & la ſait ſi bien ménager par le moyen de ſes doigts, qu'il en forme des traits auſſi délicats qu'on pourroit le faire avec le pinceau, & que les figures ſphériques, comme eſt, par exemple, la prunelle de l'œil, paroiſſent être faites au compas.

Après que l'ouvrier a lainé toute la partie du tableau ou *tapiſſerie* que le peintre avoit enduite de couleur, il bat légérement avec une baguette le deſſous, à l'endroit de ſon ouvrage; ce qui, le dégageant de la laine inutile, découvre les figures qui ne paroiſſoient auparavant qu'un mélange confus de toutes ſortes de couleurs.

Enfin, lorſque la tapiſſerie eſt finie par ce travail alternatif du peintre & du lainier, on la laiſſe ſécher ſur ſon châſſis qu'on dreſſe de haut en bas dans l'atelier. Après qu'elle eſt parfaitement sèche, on donne quelques traits au pinceau dans les endroits qui ont beſoin de force, mais ſeulement dans les bruns.

Ces ſortes de tapiſſeries qui, quand elles ſont faites de bonne main, peuvent tromper au premier coup-d'œil & paſſer pour des hautes-liſſes, ont

deux défauts considérables auxquels il est impossible de remédier ; l'un, qu'elles craignent extrêmement l'humidité, & qu'elles s'y gâtent en peu de temps ; l'autre, qu'on ne sauroit les plier comme les tapisseries ordinaires, pour les serrer dans un garde-meuble, ou les transporter d'un lieu dans un autre, & qu'on est obligé, lorsqu'elles ne sont pas tendues, de les tenir roulées sur de gros cylindres de bois, ce qui occupe beaucoup de place, & est extrêmement incommode.

Ces tapisseries étoient aussi fort sujettes autrefois à s'écailler ; mais on a, depuis quelque temps, trouvé le moyen de remédier à ce défaut ; & même on a réussi à préserver ces *tontisses* de la piqûre des vers, par les préparations qu'on leur donne.

VOCABULAIRE.

AMASSETTE ; c'est un morceau de cuir fort, dont un des côtés est à tranchant ou en biseau. Le dominotier s'en sert pour rassembler la couleur étendue sur la pierre.

ADRAGANT (gomme) ; cette gomme est pour l'ordinaire en grumeaux blancs, transparens, jaunâtres, secs, sans goût, sans odeur, un peu gluans. Cette gomme s'enfle dans l'eau, se raréfie, & se met en un mucilage dense & épais.

BAQUET, chez les marbreurs de papiers, est une espèce de boîte ou caisse de bois, plate, sans couvercle, carrée, longue de la grandeur d'une feuille de papier à l'écu, & de l'épaisseur d'environ quatre doigts. Elle se pose sur la table ou l'établi du marbreur, qui y verse de l'eau gommée jusqu'à un doigt du bord. C'est sur cette eau que l'on répand les couleurs que doit prendre le papier pour être marbré.

BARATTE ; c'est un long baril de bois, plus large par en bas que par en haut, dans lequel on bat le beurre. Le dominotier s'en sert pour y mettre de l'eau.

BLANC ; le blanc du dominotier est proprement le fond du papier, sur lequel on met du fiel de bœuf battu dans une certaine quantité d'eau.

BLEU ; cette couleur employée par le dominotier, est de l'indigo broyé à l'eau sur la pierre & à la molette.

BRANCHES ; ce sont des tringles de bois parallèles les unes aux autres, d'un doigt de largeur & de deux lignes & demie d'épaisseur, garnies de dents de fer. Ces branches forment le *peigne* du dominotier, pour le papier commun.

BRILLANT (papier) ; sorte de papier enduit de colle de poisson, & semé d'une poudre brillante.

CHASSIS CARRÉ ; cet ustensile du dominotier est formé de l'assemblage de quatre lattes, dont l'espace est divisé en trente-six petits carrés, par cinq ficelles attachées sur un des côtés du châssis, & traversées par cinq autres ficelles fixées sur un des autres côtés.

CIRER ; c'est passer légérement de la cire blanche ou jaune, sur les feuilles de papier marbré.

DOMINOS ; nom que l'on donnoit autrefois aux papiers mabrés, & peints de toutes sortes de couleurs & figures.

DOMINOTERIE ; c'est la fabrique & le commerce du papier marbré.

On appelle aussi *dominoterie*, certaines grandes images gravées en bois, au bas & à côté desquelles sont des légendes, des devises, des *rébus*, &c.

DOMINOTIER ; ouvrier qui fabrique & vend des papiers peints ou tachés de toutes sortes de couleurs & figures.

ECAILLES ; les dominotiers donnent ce nom aux couleurs dont les bords se hérissent de pointes, lesquelles sont jetées dans l'eau.

ÉGOUTTOIR ; instrument dont les marbreurs se servent pour égoutter les feuilles de papier en sortant du baquet.

Les marbreurs ont deux sortes d'égouttoirs différens : les uns se servent d'une claie à peu près de la grandeur d'une feuille de papier, qu'ils posent obliquement au dessus d'un baquet, & sur laquelle ils appliquent la feuille de papier qui vient d'être marbrée. L'eau dont la feuille étoit chargée, s'égoutte & retombe dans le baquet.

L'autre égouttoir est une espèce de double châssis fait de petites lames de bois entrelacées, sur chaque côté duquel on peut appliquer quatre feuilles de papier. Ces deux châssis sont assemblés à charnières par en bas, & s'ajustent sur une auge ou gouttière portée sur deux petits tréteaux. L'eau qui découle des feuilles de papier tombe dans la gouttière, & va se rendre dans un seau qu'on a mis au dessous.

ENLUMINER ; c'est rehausser un dessin avec diverses couleurs en détrempe.

ETENDOIR ; c'est une petite planche emmanchée au bout d'un long bâton, pour poser les feuilles de papier peint sur des cordes tendues à une certaine hauteur.

FRISONS ; le marbreur de papier appelle ainsi les couleurs qui s'arrangent en cercles, ou qui forment des ondulations par le mouvement du peigne, dont les dents sont placées alternativement l'une d'un côté & l'autre de l'autre.

JAUNE ; couleur employée par le dominotier : elle est composée d'ocre délayée, à laquelle on joint du fiel de bœuf.

LISSER ; c'est frotter avec le lissoire ou avec un caillou très-dur & très-uni, les feuilles de papier marbré, après qu'elles ont été cirées.

Marbrer le papier; c'est le peindre ou le tacher de différentes couleurs, qui imitent celles des marbres.

Marbreur de papier; c'est l'ouvrier qui fait peindre des papiers de toutes sortes de couleurs & figures.

Marcher; on dit que les couleurs *marchent* trop, lorsqu'elles se pressent sur la surface de l'eau du baquet.

Montfaucon (le); ce terme désigne la grandeur particulière de la feuille d'une sorte de papier.

Noir; couleur employée par le marbreur de papier. Elle est faite de noir de fumée & d'un peu d'indigo, avec de la gomme & du fiel de bœuf.

Patte (papier marbré à la); c'est un papier qui imite une toile peinte en deux ou trois couleurs.

Peigne; instrument à l'usage du marbreur de papier. C'est une barre de bois plate, dans laquelle sont enfoncés des fils de fer d'environ deux doigts de longueur.

Le peigne sert à mêler les couleurs qui nagent à la superficie de l'eau gommée dans le baquet.

Les marbreurs se servent de trois différentes sortes de peignes; savoir, le peigne au commun, le peigne à l'allemagne, & le peigne à frisons.

Le *peigne au commun* est celui dont on se sert pour le papier marbré ordinaire, c'est-à-dire, pour celui qui n'est que veiné; il a cinq ou six rangs de dents.

Le *peigne à l'allemagne* sert pour le papier marbré qui imite celui que l'on fabrique en Allemagne. Ce peigne n'a qu'une rangée de dents.

Le *peigne à frisons* est celui dont on se sert pour marbrer le papier, dont les relieurs font usage pour la reliure des livres. On l'appelle *peigne à frisons*, parce que ses dents sont placées alternativement l'une d'un côté, l'autre de l'autre, de manière que le *marbreur*, en tournant le poignet, arrange les couleurs en cercles ou frisons. Ce peigne n'a qu'une seule rangée de dents, mais elle en forme deux, par leur situation oblique qui en tourne les pointes, les unes d'un côté, les autres de l'autre côté.

Peints (papiers); ce sont des papiers dont le dessin est d'abord imprimé sur des planches gravées, & ensuite enluminé.

Persillé (papier); c'est, dans la dominoterie, un papier parsemé de points ou taches de vert de persil.

Pierre a lisser; c'est une pierre dure, bien polie, dont on frotte le papier.

Pinceaux; les pinceaux dont le dominotier fait usage pour coucher les couleurs, sont serrés & formés en plume.

Placard; ce nom se donne à une espèce de papier marbré de grand format.

Pointe; c'est un petit fer aigu avec un manche de bois, dont on fait usage dans la fabrication du papier marbré.

Quarré (le); ce terme désigne la grandeur déterminée de la feuille d'une sorte de papier.

Ramassoire; c'est une tringle de bois, mince, & large de trois doigts, taillée en biseau d'un côté, pour nettoyer les eaux où le dominotier jette ses couleurs.

Rouge; couleur employée par le dominotier: elle est composée de la lacque plate préparée avec une teinture de bois de Brésil, du fiel de bœuf, de la gomme, & une eau de chaux.

Soufflé (papier); on a donné ce nom à une sorte de papier couvert de toutes de laines colorées.

Tamis; c'est un tissu de crin attaché à un cercle de bois. Le tamis du dominotier doit être grand & d'un tissu un peu lâche.

Tapis; ce terme se dit de la surface de l'eau du baquet, lorsqu'elle est couverte de couleurs qui doivent faire la marbrure du papier.

Tontisse; papier colorié avec la tonte de laines de diverses couleurs.

Tonture de laine (papier en); c'est un papier colorié avec la tonte de laines de différentes couleurs.

Velouté (papier); c'est une sorte de tapisserie faite avec la tonte de différentes laines.

Vert; couleur à l'usage du marbreur de papier, & qu'il fait avec de l'indigo détrempé, avec de l'ocre & du fiel de bœuf.

Violet; couleur à l'usage du marbreur de papier: on le compose avec du rouge & un peu d'indigo broyé avec du noir de fumée.

MARBRIER-STUCATEUR.

(Art du)

LE marbrier est un ouvrier qui fait des ouvrages communs en marbre, compris sous le nom de *marbrerie*, &c.

Par le nom de *marbrerie*, l'on entend non-seulement l'usage & la manière d'employer les marbres de différentes espèces & qualités, mais encore l'art de les tailler, polir, & assembler avec propreté & délicatesse, selon les ouvrages où ils doivent être employés.

Le marbre, du latin *marmor*, dérivé du grec μαρμαίρειν, *reluire*, à cause du beau poli qu'il reçoit, est une espèce de pierre calcaire, dure, difficile à tailler, qui porte le nom des différentes provinces où sont les carrières d'où on le tire. C'est de cette espèce de pierre que l'on fait les plus beaux ornemens des palais, temples, & autres monumens d'importance, comme les colonnes, autels, tombeaux, vases, figures, lambris, pavés, &c.

Les anciens qui en avoient en abondance, en faisoient des bâtimens entiers, en revêtissoient non-seulement l'intérieur de leurs maisons particulières, mais même quelquefois l'extérieur.

Il en est de plusieurs couleurs; les uns sont blancs ou noirs; d'autres sont variés ou mêlés de taches, veines, mouchés, ondes & nuages, différemment colorés: les uns & les autres sont opaques; le blanc seul est transparent, lorsqu'il est débité par tranches minces: aussi, au rapport de M. Félibien, les anciens s'en servoient-ils au lieu de verre, qu'ils ne connoissoient pas alors, pour les croisées des bains, étuves, & autres lieux qu'ils vouloient garantir du froid. On voyoit même à Florence, ajoute cet auteur, une église très-bien éclairée, dont les croisées en étoient garnies.

La marbrerie se divise en deux parties; l'une consiste dans la connoissance des différentes espèces de marbre, & l'autre dans l'art de les travailler pour en faire les plus beaux ornemens des édifices publics & particuliers.

Il y a une diversité presque infinie de marbres, soit *veinés*, soit *brèches*.

Cette dernière espèce est composée d'un amas de petits cailloux de différentes couleurs, fortement unis ensemble, de manière que lorsque ce marbre se casse, il s'en forme autant de *brèches* qui lui ont fait donner ce nom.

Le marbre est beaucoup moins dur dans la carrière; il se durcit à l'air & devient plus compacte.

Tous les marbres n'ont pas la même dureté; & ne prennent point un poli également brillant; il y en a qui se travaillent aisément, d'autres s'égrènent & se cassent très-facilement.

Le marbre se trouve par couches & par masses, qui sont quelquefois très-épaisses & très-considérables: celles qui sont les plus proches de la surface de la terre, sont communément les moins bonnes, étant remplies de fenres, de gerçures, & de ce que les marbriers appellent des *terrasses* ou des veines d'une matière étrangère, qui l'interrompent & empêchent qu'on ne le puisse travailler avec succès.

On tire les marbres des carrières où la nature les produit, comme les autres espèces de pierres.

En Italie, pour les détacher de la montagne, on trace les pierres tout à l'entour avec des outils d'acier faits en pointe; on les sépare ensuite avec des coins, qu'on enfonce à coups de masse.

En France, on a trouvé le moyen de les scier dans la carrière & sur le rocher même, avec des scies de fer sans dents, dont quelques-unes ont près de vingt-cinq pieds de longueur.

Des Marbres antiques.

Le marbre antique, dont les carrières étoient dans la Grèce, & dont on voit encore de si belles statues en Italie, est absolument inconnu aujourd'hui; à son défaut, on se sert de celui de Carrare.

Le *lapis* est estimé le plus beau de tous les marbres antiques; sa couleur est d'un bleu foncé, moucheté d'un autre bleu plus clair, tirant sur le céleste, & entremêlé de quelques veines d'or. On ne s'en sert, à cause de sa rareté, que par incrustation, tel qu'on en voit quelques pièces de rapport à plusieurs tables dans les appartemens de Trianon & de Marly.

Le *porphyre*, du grec πορφύρα, *pourpre*, passe pour le plus dur de tous les marbres antiques, &, après le lapis, pour un des plus beaux; il se tiroit autrefois de la Numidie en Afrique, raison pour laquelle les anciens l'appeloient *lapis numidicus*; il s'en trouve de rouge, de vert & de gris.

Le *porphyre rouge* est fort dur; sa couleur est d'un rouge foncé, couleur de lie de vin, semé de petites taches blanches, & reçoit très-bien le poli. Les plus grands morceaux que l'on en voit à présent, sont le tombeau de Bacchus dans l'église de sainte

Conftance, près celle de fainte Agnès hors les murs de Rome; celui de Patricius & de fa femme, dans l'églife de fainte Marie majeure; celui qui eft fous le porche de la Rotonde, & dans l'intérieur une partie du pavé; une frife corinthienne, plufieurs tables dans les compartimens du lambris; huit colonnes aux petits autels, ainfi que plufieurs autres colonnes, tombeaux & vafes que l'on conferve à Rome. Les plus grands morceaux que l'on voye en France, font la cuve du roi Dagobert, dans l'églife de faint Denis en France, & quelques buftes, tables ou vafes dans les magafins du Roi. Le plus beau eft celui dont le rouge eft le plus vif, & les taches les plus blanches & les plus petites.

Le *porphyre vert*, qui eft beaucoup plus rare, a la même dureté que le précédent, & eft entremêlé de petites taches vertes & de petits points gris. On en voit encore quelques tables & quelques vafes.

Le *porphyre gris* eft tacheté de noir & eft beaucoup plus tendre.

Le *ferpentin*, appelé par les anciens *ophites*, du grec ὄφις, *ferpent*, à caufe de fa couleur qui imite celle de la peau d'un ferpent, fe tiroit anciennement des carrières d'Egypte. Ce marbre tient beaucoup de la dureté du porphyre; fa couleur eft d'un vert brun, mêlé de quelques taches carrées & rondes, ainfi que de quelques veines jaunes, & d'un vert pâle couleur de ciboule. Sa rareté fait qu'on ne l'emploie que par incruftation.

Les plus grands morceaux que l'on en voit, font deux colonnes dans l'églife de faint Laurent *in luciná*, à Rome, & quelques tables dans les compartimens de pavés, ou de lambris de plufieurs édifices antiques, tel que dans l'intérieur du Panthéon, quelques petites colonnes corinthiennes au tabernacle de l'églife des Carmélites de la ville de Lyon, & quelques tables dans les appartemens & dans les magafins du roi.

L'*albâtre*, du grec ἀλάβαστρον, eft un marbre blanc & tranfparent, ou varié de plufieurs couleurs, qui fe tire des Alpes & des Pyrénées; il eft fort tendre au fortir de la carrière, & fe durcit beaucoup à l'air. Il y en a de plufieurs efpèces; le blanc, le varié, le moutahuto, le violet & le roquebrue.

L'*albâtre blanc* fert à faire des vafes, figures, & autres ornemens de moyenne grandeur.

Le *varié* fe divife en trois efpèces; la première fe nomme *oriental*; la feconde, *le fleuri*; & la troifième, l'*agatato*.

L'*oriental* fe divife encore en deux, dont l'une, en forme d'agate, eft mêlée de veines rofes, jaunes, bleues, & de blanc pâle: on voit dans la galerie de Verfailles, plufieurs vafes de ce marbre, de moyenne grandeur.

L'autre eft ondé & mêlé de veines grifes & rouffes, par longues bandes. Il fe trouve dans le bofquet de l'étoile à Verfailles, une colonne ionique de cette efpèce de marbre, qui porte un bufte d'Alexandre.

L'*albâtre fleuri* eft de deux efpèces: l'une eft tachetée de toutes fortes de couleurs, comme des fleurs d'où il tire fon nom: l'autre, veiné en forme d'agate, eft glacé & tranfparent; il fe trouve encore un genre d'albâtre, qu'on appelle en Italie *à pecores*, parce que fes taches reffemblent en quelque forte à des moutons que l'on peint dans les payfages.

L'*albâtre agatato* eft de même que l'albâtre oriental, mais les couleurs en font plus pâles.

L'*albâtre de moutahuto* eft fort tendre, mais cependant plus dur que les agathes d'Allemagne, auxquelles il reffemble. Sa couleur eft d'un fond brun, mêlée de veines grifes, qui femblent imiter des figures de cartes géographiques: il s'en trouve une table de cette efpèce dans le fallon qui précède la galerie de Trianon.

L'*albâtre de Roquebrue*, qui fe tire du pays de ce nom en Languedoc, eft beaucoup plus dur que les précédens; fa couleur eft d'un gris foncé & d'un rouge brun, par grandes taches. Il y a de toutes ces efpèces de marbres dans les appartemens du roi, foit en tables, figures, vafes, &c.

Le *granit*, ainfi appelé parce qu'il eft marqué de petites taches formées de plufieurs grains de fables condenfés, eft très-dur & reçoit mal le poli; il eft évident qu'il n'y a point de marbre dont les anciens aient tiré de fi grands morceaux, & en fi grande quantité, puifque la plupart des édifices de Rome, jufqu'aux maifons des particuliers, en étoient décorés.

Ce marbre étoit fans doute très-commun, par la quantité des troncs de colonnes qui fervent encore aujourd'hui de bornes dans tous les quartiers de la ville. Il en eft de plufieurs efpèces; celui d'Egypte, d'Italie & de Dauphiné; le vert & le violet.

Le granit d'Egypte, connu fous le nom de *Thebaïcum marmor*, & qui fe tiroit de la Thébaïde, eft d'un fond blanc fale, mêlé de petites taches grifes & verdâtres, & prefque auffi dur que le porphyre. De ce marbre font les colonnes de fainte Sophie à Conftantinople, qui paffent quarante pieds de hauteur.

Le granit d'Italie qui, felon M. Félibien, fe tiroit des carrières de l'île d'Elbe, a de petites taches un peu verdâtres, & eft moins dur que celui d'Egypte. De ce marbre font les feize colonnes corinthiennes du porche du Panthéon, ainfi que plufieurs cuves de bains, fervant aujourd'hui à Rome de baffins de fontaines.

Le granit de Dauphiné, qui fe tire des côtes du Rhône, près de l'embouchure de l'Ifère, eft très-ancien, comme il paroit par plufieurs colonnes qui font en Provence.

Le granit vert eft une efpèce de ferpentin ou vert antique, mêlé de petites taches blanches &

vertes ; on voit à Rome plusieurs colonnes de cette espèce de marbre.

Le granit violet qui se tire des carrières d'Egypte, est mêlé de blanc & de violet, par petites taches. De ce marbre sont la plupart des obélisques antiques de Rome, tels que ceux de saint Pierre du Vatican, de saint Jean de Latran, de la porte du Peuple, & autres.

Le marbre *de jaspe* est de couleur verdâtre, mêlé de petites taches rouges.

Il y a encore un jaspe antique, noir & blanc par petites taches, mais qui est très-rare.

Le marbre *de Paros* se tiroit autrefois d'une île de l'Archipel, nommée ainsi, & qu'on appelle aujourd'hui *Peris* ou *Parissa*. Varron lui avoit donné le nom de *marbre lichnites*, du grec λύχνος, *une lampe*, parce qu'on le tailloit dans les carrières à la lumière des lampes. Sa couleur est d'un blanc un peu jaune & transparent, plus tendre que celui dont nous nous servons maintenant, approchant de l'albâtre, mais pas si blanc ; la plupart des statues antiques sont de ce marbre.

Le marbre *vert antique*, dont les carrières sont perdues, est très-rare. Sa couleur est mêlée d'un vert de gazon, & d'un vert noir par taches d'inégales formes & grandeurs ; il n'en reste que quelques chambranles dans le vieux château de Meudon.

Le marbre *blanc & noir*, dont les carrières sont perdues, est mêlé par plaques de blanc très-pur, & de noir très-noir. De ce marbre sont deux petites colonnes corinthiennes dans la chapelle de saint Roch aux Mathurins, deux autres composites dans celle de Rostaing aux Feuillans rue saint Honoré, une belle table au tombeau de Louis de la Trémouille aux Célestins, ainsi que les piedestaux & le parement d'autel de la chapelle de saint Benoit dans l'église de saint Denis en France, qui en sont incrustés.

Le marbre *de petit antique* est de cette dernière espèce, c'est-à-dire, blanc & noir, mais plus brouillé ; & par petites veines, ressemblant au marbre de Barbançon. On en voit deux petites colonnes ioniques dans le petit appartement des bains à Versailles.

Le marbre *de brocatelle* se tiroit autrefois près d'Andrinople en Grèce : sa couleur est mêlée de petites nuances grises, rouges, pâles, jaunes & isabelles : les dix petites colonnes corinthiennes du tabernacle des Mathurins, ainsi que les huit composites de celui de sainte Geneviève, sont de ce marbre. On en voit encore quelques chambranles de cheminées dans les appartemens de Trianon, & quelques tables de moyenne grandeur dans les magasins du roi.

Le marbre *africain* est tacheté de rouge brun, mêlé de quelques veines de blanc sale, & de couleur de chair, avec quelques filets d'un vert foncé. Il se trouve quatre consoles de ce marbre en manière de cartouche, au tombeau du marquis de Gesvres dans l'ancienne église des Célestins à Paris. Scamozzi parle d'un autre marbre africain très-dur, recevant un très-beau poli, d'un fond blanc, mêlé de couleur de chair, & quelquefois couleur de sang, avec des veines brunes & noires fort déliées & ondées.

Le marbre *noir antique* étoit de deux espèces ; l'un, qui se nommoit *marmor luculleum* & qui se tiroit de Grèce, étoit fort tendre. C'est de ce marbre que Marcus Scaurus fit tailler des colonnes de trente-huit pieds de hauteur, dont il orna son palais. L'autre, appelé par les Grecs βασάνιτης, *pierre de touche*, & par les Italiens, *pietra di paragone*, *pierre de comparaison*, que Vitruve nomme *index*, parce qu'il sert à éprouver les métaux, se tiroit de l'Ethiopie, & étoit plus estimé que le premier : ce marbre étoit d'un noir gris tirant sur le fer. Vespasien en fit faire la figure du Nil, accompagnée de celle des petits enfans, qui signifioient les crues & recrues de ce fleuve, & qui de son temps fut posée dans le temple de la paix. De ce marbre sont encore à Rome deux sphynx, au bas du Capitole ; dans le vestibule de l'orangerie de Versailles, une figure de reine d'Egypte ; dans l'église des pères Jacobins rue S. Jacques à Paris, quelques anciens tombeaux, ainsi que quelques vases dans les jardins de Meudon.

Le marbre de *cipolin*, de l'italien *cipolino*, que Scamozzi croit être celui que les anciens appelloient *augustum* ou *tiberium marmor*, parce qu'il fut découvert en Egypte du temps d'Auguste & de Tibère, est formé de grandes ondes ou nuances de blanc, & de vert pâle couleur d'eau de mer ou de ciboule, d'où il tire son nom. On ne l'employoit anciennement que pour des colonnes ou pilastres. Celles que le roi fit apporter de *Lebeda*, autrefois *Leptis* près de Tripoli, sur les côtes de Barbarie, ainsi que les dix corinthiennes du temple d'Antonin & de Faustine, semblent être de ce marbre. On en voit encore plusieurs pilastres dans la chapelle de l'ancien hôtel de Conti, près le collège Mazarin, du dessin de François Mansard.

Le marbre *jaune* est de deux espèces ; l'une appelée *jaune de Sienne*, est d'un jaune isabelle, sans veine, & est très-rare : aussi ne l'emploie-t-on que par incrustation dans les compartimens. On voit de ce marbre dans le sallon des bains de la reine au Louvre, des escabellons de bustes, qui sans doute sont très-précieux.

L'autre appelé *doré*, plus jaune que le précédent, est celui auquel Pausanias a donné le nom de *marmor croceum*, à cause de sa couleur de safran : il se tiroit près de la Macédoine ; les bains publics de cette ville en étoient construits. Il se trouve encore à Rome, dans la chapelle du Mont-de-Piété, quatre niches incrustées de ce marbre.

Le marbre de *bigionero*, dont les carrières sont perdues, est très-rare. Il y en a quelques morceaux dans les magasins du roi.

Le marbre de *lumachello*, appelé ainsi parce que sa couleur est mêlée de taches blanches, noires

& grises, formées en coquilles de limaçon, d'où il tire son nom, est très-rare, les carrières en étant perdues : on en voit cependant quelques tables dans les appartemens du roi.

Le marbre de *piccinisco*, dont les carrières sont aussi perdues, est veiné de blanc, & d'une couleur approchante de l'isabelle : les quatorze colonnes corinthiennes des chapelles de l'église de la Rotonde à Rome, sont de ce marbre.

Le marbre de *brèche antique*, dont les carrières sont perdues, est mêlé par taches rondes de différentes grandeurs, de blanc, de noir, de rouge, de bleu & de gris. Les deux corps d'architecture qui portent l'entablement où sont nichées les deux colonnes de la sépulture de Jacques de Souvré, grand prieur de France, dans l'église de S. Jean de Latran à Paris, sont de ce marbre.

Le marche de *brèche antique d'Italie*, dont les carrières sont encore perdues, est blanc, noir & gris : le parement d'autel de la chapelle de S. Denis à Montmartre, est de ce marbre.

Des Marbres modernes.

Le marbre *blanc* qui se tire maintenant de Carrare, vers les côtes de Gènes, est dur & fort blanc, & très-propre aux ouvrages de sculpture. On en tire des blocs de telle grandeur que l'on veut ; il s'y rencontre quelquefois des cristallins durs. La plupart des figures modernes du petit parc de Versailles, sont de ce marbre.

Le marbre de *Carrare*, que l'on nomme *marbre vierge*, est blanc, & se tire des Pyrénées du côté de Bayonne. Il a le grain moins fin que le dernier, reluit comme une espèce de sel, & ressemble au marbre blanc antique, dont toutes les statues de la Grèce ont été faites ; mais il est plus tendre, pas si bean, sujet à jaunir & à se tacher : on s'en sert ponr des ouvrages de sculpture.

Le marbre *noir moderne* est pur & sans tache, comme l'antique, mais beaucoup plus dur.

Le marbre de *Dinant*, qui se tire près de la ville de ce nom dans le pays de Liége, est fort commun & d'un noir très-pur & très-beau : on s'en sert pour les tombeaux & sépultures. Il y a quatre colonnes corinthiennes au maitre-autel de l'église de saint Martin-des-Champs, du dessin de François Mansard ; six colonnes de même ordre au grand autel de Saint Louis des Jésuites, rue Saint Antoine ; quatre autres du même ordre dans l'église des pères Carmes déchaussés ; & quatre autres composites à l'autel de sainte Thérèse de la même église, de ce marbre. Les plus belles colonnes qui en sont faites, sont les six corinthiennes du maitre-autel des Minimes de la place royale à Paris.

Le marbre de *Namur* est aussi fort commun & aussi noir que celui de Dinant, mais pas si parfait, tirant un peu sur le bleuâtre, & étant traversé de quelques filets gris : on en fait un grand commerce de carreaux en Hollande.

Le marbre de *Thée*, qui se tire dn pays de Liége du côté de Namur, est d'un noir pur, tendre, & facile à tailler, recevant un plus beau poli que celui de Namur & de Dinant. Il est par conséquent très-propre aua ouvrages de sculpture. On en voit quelques chapiteaux corinthiens dans les églises de Flandres, & plusieurs têtes & bustes à Paris.

Le marbre *blanc veiné*, qui vient de Carrare, est d'un bleu foncé sur un fond blanc, mêlé de taches grises & de grandes veines. Ce marbre est sujet à jaunir & à se tacher. On en fait des piédestaux, entablemens, & autres ouvrages d'architecture ; de ce marbre est la plus grande partie du tombeau de M. le Chancelier le Tellier, dans l'église de S. Gervais à Paris.

Le marbre de *Margorre* qui se tire du Milanez, est fort dur & assez commun. Sa couleur est d'un fond bleu, mêlé de quelques veines brunes, couleur de fer ; une partie du dôme de Milan en a été bâtie.

Le marbre *noir & blanc*, qui se tire de l'abbaye de Leff, près de Dinant, a le fond d'un noir très-pur avec quelques veines fort blanches. De ce marbre sont les quatre colonnes corinthiennes du maitre-autel de l'église des Carmélites du fauxbourg S. Jacques.

Le marbre de *Barbançon*, qui se tire du pays de Hainaut, est un marbre noir veiné de blanc, qui est assez commun. Les six colonnes torses composites du baldaquin du Val-de-Grace, l'architrave de corniche corinthienne de l'autel de la chapelle de Créqui aux Capucines, sont de ce marbre. Le plus beau est celui dont le noir est le plus noir, & dont les veines sont les plus blanches & déliées.

Le marbre de *Givet* se tire près de Charlemont, sur les frontières du Luxembourg. Sa couleur est d'un noir veiné de blanc, mais moins brouillé que le Barbançon. Les marches du baldaquin du Val-de-Grace sont de ce marbre.

Le marbre de *Portor* se tire du pied des Alpes, aux environs de Carrare. Il en est de deux sortes ; l'un qui a le fond très-noir, mêlé de quelques taches & veines jaunes dorées, est le plus beau ; l'autre dont les veines sont blanchâtres, est moins estimé. On voit de ce marbre deux colonnes ioniques au tombeau de Jacques de Valois duc d'Angoulême, dans l'église des Minimes de la Place royale ; deux autres de même ordre, dans la chapelle de Rostaing de l'église des Feuillans rue S. Honoré ; plusieurs autres dans l'appartement des bains à Versailles, & plusieurs tables, chambranles de cheminées, foyers, &c. au même château, à Marly & à Trianon.

Le marbre de *S. Maximin* est une espèce de portor, dont le noir & le jaune sont très-vifs : on en voit quelques échantillons dans les magasins du roi.

Le marbre de *serpentin moderne* vient d'Allemagne, & sert plutôt pour des vases & autres ornemens de cette espèce, que pour des ouvrages d'architecture.

Le

Le marbre *vert moderne* eſt de deux eſpèces; l'une, que l'on nomme improprement *vert d'Egypte*, ſe tire près de Carrare ſur les côtes de Gènes. Sa couleur eſt d'un vert foncé, mêlé de quelques taches de blanc & de gris-de-lin. Les cuves reſtangulaires des fontaines de la Gloire & de la Victoire, dans le boſquet de l'arc de triomphe à Verſailles, la cheminée du cabinet des bijoux, & celle du cabinet, dit de monſeigneur le dauphin à S. Germain en Laye, ſont de ce marbre.

L'autre, qu'on nomme *vert de mer*, ſe tire des environs. Sa couleur eſt d'un vert plus clair, mêlé de veines blanches. On en voit quatre colonnes ioniques dans l'égliſe des Carmélites du fauxbourg S. Jacques à Paris.

Le marbre *jaſpé* eſt celui qui tient du jaſpe antique; le plus beau eſt celui qui en approche le plus.

Le marbre de *Lumachello moderne* d'Italie, eſt preſque ſemblable à l'antique; mais les taches n'en ſont pas ſi bien marquées.

Le marbre de *Brème* qui vient d'Italie, eſt d'un fond jaune mêlé de taches blanches.

Le marbre *occhio di pavone*, œil de paon, vient auſſi d'Italie, & eſt mêlé de taches blanches, bleuâtres & rouges, reſſemblantes en quelque ſorte aux eſpèces d'yeux qui ſont au bout des plumes de la queue des paons; ce qui lui a fait donner ce nom.

Le marbre *porta ſancta* ou *ſerena*, de la Porte ſainte ou ſereine, eſt un marbre mêlé de grandes taches & de veines griſes, jaunes & rougeâtres: on en voit quelques échantillons dans les magaſins du roi.

Le marbre *fior di perſica* ou fleur de pêcher, qui vient d'Italie, eſt mêlé de taches blanches, rouges & un peu jaunes: on voit de ce marbre dans les magaſins du roi.

Le marbre *di Veſcovo* ou de l'évêque, qui vient auſſi d'Italie, eſt mêlé de veines verdâtres, traverſées de bandes blanches, alongées, arrondies & tranſparentes.

Le marbre de *brocatelle*, appelé *brocatelle d'Eſpagne*, & qui ſe tire d'une carrière antique de Tortoſe en Andalouſie, eſt très-rare. Sa couleur eſt mêlée de petites nuances de couleurs jaune, rouge, griſe, pâle & iſabelle. Les quatre colonnes du maître-autel des Mathurins à Paris, ſont de ce marbre, ainſi que quelques chambranles de cheminées à Trianon, & quelques petits blocs dans les magaſins du roi.

Le marbre de *Boulogne* eſt une eſpèce de brocatelle qui vient de Picardie, mais dont les taches ſont plus grandes, & mêlées de quelques filets rouges. Le jubé de l'égliſe métropolitaine de Paris en eſt conſtruit.

Le marbre de *Champagne* qui tient de la brocatelle, eſt mêlé de bleu par taches rondes comme des yeux de perdrix; il s'en trouve encore d'autres mêlés par nuances de blanc & de jaune pâle.

Le marbre de *Sainte-Baume* ſe tire du pays de ce nom en Provence. Sa couleur eſt d'un fond blanc & rouge, mêlé de jaune approchant de la brocatelle. Ce marbre eſt fort rare, & a valu juſqu'à 60 livres le pied cube. Il s'en voit deux colonnes corinthiennes à une chapelle à côté du maître-autel de l'égliſe du Calvaire, au marais.

Le marbre de *Tray*, qui ſe tire près Sainte-Baume en Provence, reſſemble aſſez au précédent. Sa couleur eſt un fond jaunâtre, tacheté d'un peu de rouge, de blanc & de gris mêlé. Les pilaſtres ioniques du ſallon du château de Seaux, quelques autres à Trianon, ſont de ce marbre.

Le marbre de *Languedoc* eſt de deux eſpèces; l'une, qui ſe tire près de la ville de Cône en Languedoc, eſt très-commun. Sa couleur eſt d'un fond rouge, de vermillon ſale, entremêlé de grandes veines & taches blanches. On l'emploie pour la décoration des principales cours, veſtibules, périſtiles, &c. Les retraites de la nef de S. Sulpice, l'autel de Notre-Dame de Savonne dans l'égliſe des Auguſtins déchauſſés à Paris, ainſi que les quatorze colonnes ioniques de la cour du château de Trianon, ſont de ce marbre.

L'autre, qui vient de Narbonne & qui eſt de couleur blanche, griſe & bleuâtre, eſt beaucoup plus eſtimé.

Le marbre de *Roquebrune*, qui ſe tire à ſept lieues de Narbonne, eſt à peu près ſemblable à celui du Languedoc, & ne diffère qu'en ce que ſes taches blanches ſont toutes en forme de pommes rondes: il s'en trouve pluſieurs blocs dans les magaſins du roi.

Le mabre de *Caen* en Normandie, eſt preſque ſemblable à celui de Languedoc, mais plus brouillé, & moins vif en couleur. Il ſe trouve de ce marbre à Vallery en Bourgogne, au tombeau de Henri de Bourbon prince de Condé.

Le marbre de *griotte*, ainſi appelé parce que ſa couleur approche beaucoup des griottes ou ceriſes, ſe tire près de Cône en Languedoc, & eſt d'un rouge foncé, mêlé de blanc ſale; le chambranle de la cheminée du grand appartement du roi à Trianon, eſt de ce marbre.

Le marbre de *bleu turquin* vient des côtes de Gènes. Sa couleur eſt mêlée de blanc ſale, ſujette à jaunir & à ſe tacher. De ce marbre ſont l'embaſement du piédeſtal de la ſtatue équeſtre de Henri IV ſur le pont-neuf, & les huit colonnes reſpectivement oppoſées dans la colonnade de Verſailles.

Le marbre *Serancolin* ſe tire d'un endroit appelé le *Val d'or* ou *la vallée d'or*, près de Serancolin & des Pyrénées en Gaſcogne. Sa couleur eſt d'un rouge couleur de ſang, mêlé de gris, de jaune, & de quelques endroits tranſparens, comme l'agate; le plus beau eſt très-rare, la carrière en étant épuiſée. Il ſe trouve dans le palais des thuileries, quelques chambranles de cheminées de ce marbre. Les corniches & baſes des piédeſtaux de la galerie de Verſailles, le pied du tombeau de M. le Brun

dans l'églife de S. Nicolas du Chardonnet, font auffi de ce marbre : on en voit dans les magafins du roi des blocs de douze pieds, fur dix-huit pouces de groffeur.

Le marbre de *Balvacaire* fe tire au bas de Saint-Bertrand, près Cominges en Gafcogne. Sa couleur eft d'un fond verdâtre, mêlée de quelques taches rouges, & fort peu de blanches : il s'en trouve dans les magafins du roi.

Le marbre de *campan* fe tire des carrières près Tarbes en Gafcogne, & fe nomme de la couleur qui y domine le plus : il y en a de blanc, de rouge, de vert & d'ifabelle, mêlé par taches & par veines.

Celui que l'on nomme *vert de campan* eft d'un vert très-vif, mêlé feulement de blanc, & eft fort commun. On en fait des chambranles, tables, foyers, &c. Les plus grands morceaux que l'on en ait, font les huit colonnes ioniques du château de Trianon.

Le marbre de *figean* eft d'un vert brun mêlé de taches rouges, qui font quelquefois de couleur de chair mêlée de gris, & de quelques filets verts dans un même morceau ; il reffemble affez au marbre campan vert. Le piédeftal extraordinaire de la colonne funéraire d'Anne de Montmorency, connétable de France, aux Céleftins ; les piédeftaux, focles & appuis de l'autel des Minimes de la Place royale, & les quatre pilaftres corinthiens de la chapelle de la Vierge dans l'églife des Carmes déchauffés à Paris, font de ce marbre.

Le marbre de *Savoie* qui fe tire du pays de ce nom, eft d'un fond rouge, mêlé de plufieurs autres couleurs, qui femblent être maftiquées. De ce marbre font les deux colonnes ioniques de la porte de l'hôtel-de-ville de Lyon.

Le marbre de *gauchenet* qui fe tire près de Dinant, eft d'un fond rouge brun, tacheté & mêlé de quelques veines blanches. On voit de ce marbre quatre colonnes au tombeau du cardinal de Birague, dans l'églife de la Couture fainte Catherine ; quatre aux autels de faint Ignace & de faint François Xavier, dans l'églife de Saint Louis, rue faint Antoine ; fix au maitre-autel de l'églife de faint Euftache ; quatre à celui de l'églife des Cordeliers, & quatre au maitre-autel de l'églife des Filles-Dieu, rue faint Denis, toutes d'ordre corinthien.

Le marbre de *Leff*, abbaye près de Dinant, eft d'un rouge pâle, avec de grandes plaques & quelques veines blanches. Le chapiteau du fanctuaire derrière le baldaquin du Val-de-grace à Paris, eft de ce marbre.

Le marbre de *rance*, qui fe tire du pays de Hainaut, & qui eft très-commun, eft auffi de différentes beautés. Sa couleur eft d'un fond rouge fale, mêlé de taches, & de veines bleues & blanches. Les plus grands morceaux que l'on en ait à Paris, font les fix colonnes corinthiennes du maitre-autel de l'églife de la Sorbonne. On en voit à la chapelle de la Vierge de la même églife, quatre autres de même ordre & de moyenne grandeur, & huit plus petites aux quatre autres petits autels. Les huit colonnes ioniques de la clôture de faint Martin-des-Champs, les huit compofites aux autels de fainte Marguerite & de faint Cafimir dans l'églife de faint Germain-de-Prés, font de ce marbre. Les plus beaux morceaux que l'on en ait, font les quatres colonnes & les quatre pilaftres françois de la galerie de Verfailles, les vingt-quatre doriques du balcon du milieu du château, ainfi que les deux colonnes corinthiennes de la chapelle de Créqui aux Capucines.

Le marbre de *Balzato* a le fond d'un brun clair & fans tache, avec quelques filets gris feulement, mais fi déliés, qu'ils reffemblent à des cheveux qui commencent à grifonner : on en voit quelques tables dans les appartemens du roi.

Le marbre d'*Auvergne*, qui fe tire de cette province, eft d'un fond couleur de rofe, mêlé de violet, de jaune & de vert ; il fe trouve dans la piéce, entre la falle des ambaffadeurs & le fallon de la grande galerie à Verfailles, un chambranle de cheminée de ce marbre.

Le marbre de *Bourbon*, qui fe tire du pays de ce nom, eft d'un gris bleuâtre & d'un rouge fale, mêlé de veines de jaune fale. On en fait communément des compartimens de pavé de fallons, veftibules, périftiles, &c. Le chambranle de la cheminée de la falle du bal à Verfailles, & la moitié du pavé au premier étage de la galerie du nord, de plain-pied à la chapelle, font de ce marbre.

Le marbre de *Hon*, qui vient de Liége, eft de couleur grifâtre & blanche, mêlé d'un rouge couleur de fang. Les piedeftaux, architraves & corniches du maître-autel de l'églife de S. Lambert à Liége, font de ce marbre.

Le marbre de *Sicile* eft de deux efpèces ; l'un que l'on nomme *ancien*, & l'autre *moderne*.

Le premier eft d'un rouge brun, blanc & ifabelle, & par taches carrées & longues, femblables à du taffetas rayé ; fes couleurs font très-vives. Les vingt-quatre petites colonnes corinthiennes du tabernacle des PP. de l'Oratoire, rue faint Honoré, ainfi que quelques morceaux de dix à douze pieds de long dans les magafins du roi, font de ce marbre.

Le fecond, qui reffemble à l'ancien, eft une efpèce de brèche de Verone : on en voit quelques chambranles & attiques de cheminée, dans le château de Meudon.

Le marbre de *Suiffe* eft d'un fond bleu d'ardoife, par nuance de blanc pâle.

Il y a des pierres dures qui paffent quelquefois pour des marbres, parce que ces pierres reçoivent affez bien le poli. L'Auvergne a des carrières dont on retire une pierre très-recherchée à caufe de la variété de fes couleurs, qui font le couleur de rofe mêlé de vert, & le jaune mêlé de violet.

Des Marbres de brèches modernes.

La *brèche blanche* est mêlée de brun, de gris, de violet, & de grandes tâches blanches.

La *brèche noire* ou *petite brèche* est d'un fond gris, brun, mêlé de taches noires & de quelques petits points blancs. Le socle & le fond de l'autel de Notre-Dame de Savonne, dans l'église des PP. Augustins déchaussés à Paris, sont de ce marbre.

La *brèche dorée* est mêlée de taches jaunes & blanches. Il s'en trouve des morceaux dans les magasins du roi.

La *brèche coraline* ou *ferancoline* a quelques taches de couleur de corail. Le chambranle de la principale pièce du grand appartement de l'hôtel de Saint-Pouange à Paris, est de ce marbre.

La *brèche violette* ou *d'Italie moderne* a le fond brun, rougeâtre, avec de longues veines ou taches violettes mêlées de blanc. Ce marbre est très-beau pour les appartemens d'été; mais si on le néglige & qu'on n'ait pas soin de l'entretenir, il passe, se jaunit, & est sujet à se tacher par la graisse, la cire, la peinture, l'huile, &c.

La *brèche isabelle* est mêlée de taches blanches, violettes & pâles, avec de grandes plaques de couleur isabelle. Les quatre colonnes doriques isolées dans le vestibule de l'appartement des bains à Versailles, sont de ce marbre.

La *brèche de Pyrenées* est d'un fond brun, mêlé de gris & de plusieurs autres couleurs. De ce marbre sont deux belles colonnes corinthiennes au fond du maître-autel de Saint Nicolas-des-Champs à Paris.

La *brèche grosse* ou *grosse brèche*, ainsi appelée parce qu'elle a toutes les couleurs des autres brèches, est mêlée de taches rouges, grises, jaunes, bleues, blanches & noires. Des quatres colonnes qui portent la châsse de Sainte Geneviève dans l'église de ce nom à Paris, les deux de devant sont de ce marbre.

La *brèche de Vérone* est entremêlée de bleu, de rouge pâle & cramoisi. Il s'en trouve un chambranle de cheminée dans la dernière pièce de Trianon, sous le bois du côté des sources.

La *brèche sauveterre* est mêlée de taches noires, grises & jaunes. Le tombeau de la mère de M. Lebrun, premier peintre du roi, qui est dans sa chapelle à Saint Nicolas du Chardonnet, est de ce marbre.

La *brèche saravèche* a le fond brun & violet, mêlé de grandes taches blanches & isabelles. Les huit colonnes corinthiennes du maitre-autel des grands Augustins, sont de ce marbre.

La *brèche saravèche petite* ou *petite brèche saravèche*, n'est appelée ainsi que parce que les taches en sont plus petites.

La *brèche sette bazzi* ou de *sept bases*, a le fond brun, mêlé de petites taches rondes de bleu sale. Il s'en trouve dans les magasins du roi.

Il se trouve encore à Paris plusieurs autres marbres, comme celui d'Antin, de Laval, de Clairefontaine, de Bergoopzom, de Montbart, de Malplaquet, de Mermelont, de Saint-Remy & le royal, ainsi que quelques brèches, comme celle de Florence, de Florières, d'Alet, &c.

Les marbres antiques s'emploient par corvée, & se paient à proportion de leur rareté; les marbres modernes se paient depuis douze livres jusqu'à cent livres le pied cube, façon à part, à proportion de leur beauté & de leur rareté.

Des défauts du Marbre.

Le marbre, ainsi que la pierre, a des défauts qui peuvent le faire rebuter : ainsi on appelle

Marbre fier, celui qui, à cause de sa trop grande dureté, est difficile travailler & sujet à s'éclater, comme tous les autres marbres durs.

Marbre pouf, celui qui est de la nature du grès; & qui, étant travaillé, ne peut retenir ses arêtes vives : tel est le marbre blanc des Grecs, celui des Pyrénées, & plusieurs autres.

Marbre terrasseux, celui qui porte avec lui des parties tendres appelées *terrasses*, qu'on est souvent obligé de remplir de mastic, tel que le marbre du Languedoc, celui de Hon, & la plupart des brèches.

Marbre filandreux, celui qui a des fils qui le traversent, comme celui de Sainte-Baume, le ferancolin, le rance, & presque tous les marbres de couleur.

Marbre camelotté, celui qui étant de même couleur après avoir été poli, paroît tabisé, comme le marbre de Namur & quelques autres.

Du marbre selon ses façons.

On appelle *marbre brut*, celui qui, étant sorti de la carrière en bloc d'échantillon ou par quartier, n'a pas encore été travaillé.

Marbre dégrossi, celui qui est débité à la scie dans le chantier, ou seulement écarri au marteau, selon la disposition d'un vase, d'une figure, d'un profil ou autre ouvrage de cette espèce.

Marbre ébauché, celui qui, ayant déja reçu quelque membre de sculpture ou d'architecture, est travaillé à la double pointe pour l'un, & approché avec le ciseau pour l'autre.

Marbre piqué, celui qui est travaillé avec la pointe du marteau, pour détacher les avant-corps des arrière-corps dans l'extérieur des ouvrages rustiques.

Marbre matte, celui qui est frotté avec de la prêle ou de la peau de chien de mer, pour détacher des membres d'architecture ou de sculpture de dessus un fond poli.

Marbre de France

Quoique les montagnes de France soient aussi

remplies de carrières de marbre qu'aucune autre des états voisins, & qu'il y ait des marbres françois capables de le disputer en finesse de grain, en dureté & en poli, aux plus beaux marbres étrangers; ce n'est guère cependant que depuis la surintendance des bâtimens de M. Colbert, qu'on s'est appliqué sérieusement à exploiter celles qui étoient découvertes, & à en fouiller de nouvelles qui n'ont point fait regretter les peines & les dépenses qu'il en a coûté d'abord.

Les provinces de France où se trouve le plus grand nombre de carrières de marbre & où les marbres sont les plus beaux, sont, comme on vient de le voir, la Provence, le Languedoc, le Bourbonnois, & celles qui sont voisines des Pyrenées. La plupart de ces marbres prennent leur dénomination; les uns, du nom général de la province d'où on les tire; d'autres, des villages où sont situées les carrières.

Travail du Marbre.

Le marbre étant arrivé à l'atelier, on le scie de l'épaisseur que l'on desire.

La scie des marbriers est sans dents; elle a une monture semblable à celle des scies à débiter des menuisiers, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de l'outil.

Il y en a que deux hommes ont assez de peine à élever, pour les mettre en place. La feuille de ces scies est fort large & assez ferme pour scier le marbre, en l'usant peu-à-peu par le moyen du grès & de l'eau, que le scieur y met avec une longue cuiller de fer.

Il arrive souvent que les sciages sont mal *dégauchis*, c'est-à-dire, que les paremens ou pièces de marbre, ne sont point parfaitement unis. Ce vice est occasionné quelquefois par l'irrégularité de la scie, & quelquefois par les *durillons* qu'elle rencontre dans le marbre qui la détournent de sa bonne route.

Ces *durillons* sont dans le marbre, ce que les nœuds sont dans le bois.

Pour remédier aux défauts de la scie & du marbre, on est obligé de tailler les paremens & de les frotter avec du grès; ce qui occasionne des dépenses assez considérables.

Le marbre étant scié, on le travaille avec divers ciseaux destinés à cet usage, & on y forme avec les mêmes outils les moulures & les différens dessins que l'ouvrage exige ou que le goût de l'ouvrier peut lui suggérer.

On est parvenu à sculpter le marbre pour des ouvrages très-délicats, à l'aide d'une liqueur acide, formée d'un mélange d'esprit de sel & de vinaigre distillé. Avant de faire mordre l'acide, on couvre ce que l'on veut conserver en relief avec un vernis de gomme lacque dissoute dans de l'esprit-de-vin, ou simplement de la cire d'Espagne dissoute dans l'acide même. L'acide n'attaque point ce vernis.

Pour polir le marbre, on y passe du grès en poudre, humecté avec de l'eau, & on le frotte avec une pierre aussi de grès, jusqu'à ce que les ondes qui se trouvent sur les paremens unis, comme sur les dessus de table & autres, soient disparues.

Si ce sont des moulures, on se sert d'une pierre de grès qui leur soit conforme, & on les frotte de même jusqu'à ce qu'elles soient bien correctes & que la taille en soit usée.

Après cela, on se sert, pour frotter le marbre, de la terre des plats dont la cuisson a été manquée au four des potiers de terre, & que les marbriers appellent *rabat*.

Cette opération adoucit le marbre, & le dipose à recevoir un autre poli au moyen de l'eau & de la pierre ponce, avec laquelle on le frotte jusqu'à ce qu'il n'y paroisse ni raies, ni ondes, ni aucun autre défaut.

Le marbre étant bien uni, on le frotte avec un linge imbibé de *boue d'émeril*. C'est une espèce de potée qui se trouve sur les roues ou meules sur lesquelles les lapidaires taillent leurs pierres. Le marbre acquiert, par ce travail, un fort beau poli; mais pour le rendre encore plus brillant, on le frotte avec la potée d'étain, qui est de l'étain calciné & réduit en poudre grisâtre.

Les matières qu'on emploie pour polir le marbre, doivent toujours être imbibées avec de l'eau.

Marbre poli, celui qui, ayant été frotté avec le grès ou la pierre de Gothlande, & avec le *rabot*, qui est un morceau de bois dur, est ensuite repassé avec la pierre ponce, & poli à force de bras avec un tampon de linge & de la potée d'émeril pour les marbres de couleur, & de la potée d'étain pour les marbres blancs.

Celle d'émeril les rougissant, il est mieux de se servir, ainsi qu'on le pratique en Italie, d'un morceau de plomb au lieu de linge, pour donner au marbre un plus beau poli & d'une plus longue durée; mais il en coûte beaucoup plus de temps & de peine.

Le marbre sale, terne ou taché, se repolit de la même manière; les taches d'huile particulièrement sur le blanc, ne peuvent s'effacer, parce qu'elles pénètrent.

Marbre fini, celui qui, ayant reçu toutes les opérations de la main-d'œuvre, est prêt à être posé en place.

Des ouvrages de Marbrerie.

Les ouvrages de marbrerie servoient autrefois à revêtir non-seulement l'intérieur des temples, palais, & autres grands édifices, même quelquefois l'extérieur. Quoique cette matière soit devenue très-rare chez nous, on s'en sert encore dans l'intérieur des églises, dans les vestibules, grandes salles & sallons des palais, & autres maisons d'importance, sur-tout dans des lieux humides, comme

grottes, fontaines, laiteries, appartemens des bains, &c.

Tous ces ouvrages se divisent en plusieurs espèces; les uns consistent dans toutes sortes d'ornemens d'architecture; les autres dans des compartimens de pavés de marbre de différentes sortes; les premiers comme ayant rapport aux décorations d'architecture, nous les passerons sous silence.

Les autres sont de deux sortes; la première, appelée *simple*, est celle qui, n'étant composée que de deux couleurs, ne forme aucune espèce de figure; la seconde, appelée *figurée*, est celle qui, étant composée de marbres de plus de deux couleurs, forment par-là différentes figures.

Explication des Planches de la Marbrerie, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

La vignette de cette planche représente un atelier de marbrerie, parsemé çà & là de blocs de marbre de toute espèce, au fond duquel est une espèce de hangard où l'on travaille à couvert.

Dans cet atelier sont plusieurs ouvriers occupés à différentes choses; l'un à scier des blocs *a*; un autre à tailler un bloc de marbre, pour servir de tombeau *b*; & un autre *c*, appuyé contre le hangard.

Sur le devant sont quelques chambranles, carreaux & dalles de marbre.

Compartimens des pavés simples.

La *fig. 1 pl. I* représente le plan d'un pavé composé de carreaux carrés blancs & noirs, ou de deux autres couleurs, alternativement disposés les uns contre les autres en échiquier.

La *fig. 2* représente le même dessin, mais disposé en losange.

La *fig. 3* représente un semblable dessin de carreaux carrés d'une même couleur, croisés & entrelacés par d'autres noirs, ou d'une autre couleur.

La *fig. 4* est un compartiment de carreaux en pointes de diamans noirs & blancs, ou de deux autres couleurs différentes.

La *fig. 5 pl. II* représente le plan d'un compartiment de carreaux en losanges, tranchés aussi de deux couleurs.

La *fig. 6* représente un autre compartiment de carreaux triangulaires, aussi de deux couleurs différentes, disposés en échiquier.

La *fig. 7* est un dessin de carreaux carrés bordés & entrelacés chacun de bâtons rompus ou plates-bandes d'un marbre d'un autre couleur.

La *fig. 8* est un autre dessin de carreaux octogones, avec de petits carreaux carrés d'une autre couleur, disposés en échiquier.

La *fig. 9* est le plan d'un compartiment de marbre exagone, étoilé, aussi de deux couleurs.

La *fig. 10* est un autre plan de compartiment d'étoiles confuses en marbre, qui, quoique de trois couleurs différentes, ne peut être admis dans la seconde espèce.

Des compartimens de pavés figurés.

La seconde sorte appelée *compartimens figurés*, sont ceux qui, dans la manière dont ils sont dessinés, forment des figures de toute espèce, telles sont les suivantes.

La *fig. 11 pl. III* est le plan d'un pavé de marbre de quatre couleurs différentes, représentant des dez A avec fonds B.

La *fig. 12* est le plan d'un autre pavé de marbre de trois couleurs différentes, représentant aussi des dez A, mais sans fonds.

Le *fig. 13* est le plan d'un pavé de marbre de trois couleurs, représentant des exagones étoilés avec bordures A.

La *fig. 14* est le plan d'un pavé de marbre de trois couleurs, composés de ronds A, entrelacés en B.

La *fig. 15* est le plan d'un autre pavé de marbre, aussi composé de trois couleurs différentes, composé de ronds A, avec bordures B.

La *fig. 16* est un autre plan de pavé de trois couleurs, représentant des octogones A, régulièrement irréguliers, avec bordures B, en petits carrés C, disposés en échiquier.

Les *fig. 17 & 18 pl. IV* sont des foyers de grandes cheminées, dont le premier en marbre veiné est distribué par bandes de panneaux A & demi-panneaux B, en losange, d'un marbre plus foncé; le second bordé d'une plate-bande A, de marbre blanc, est aussi distribué de différens panneaux B, & d'une autre forme, ornés d'étoiles par leur extrémité.

Les *fig. 19 & 20* sont aussi deux foyers de cheminées plus petits que les précédens; le premier en marbre veiné, bordé de plate-bande A, formant des panneaux B, en pointe de diamant.

Les *fig. 21, 22, 23 & 24*, sont des plates-bandes dont les dessins sont disposés de manière à répondre aux compartimens des arcs-doubleaux des voûtes, subdivisées chacune de panneaux carrés, circulaires ou ovales, avec cadres, entrelacés & non entrelacés, en marbre assorti de différentes couleurs.

Le *fig. 25 pl. V*, est le plan d'un pavé d'un marbre propre à placer dans un sallon carré, & dont le plafond terminé en voussure s'arrondiroit vers le milieu, pour former des arcs-doubleaux. Ce pavé est subdivisé de cadres & de panneaux, & le milieu arrondi représente, par ses différens panneaux, les arcs-doubleaux de la voûte.

La *fig. 26* est un plan de pavé destiné, comme le précédent, à un sallon, mais dont le plafond s'éleveroit en forme de calotte.

La *fig. 27* est le plan d'un autre compartiment de

pavé destiné aux mêmes usages que le précédent, mais d'un autre dessin.

Les *figures 28, 29 & 30 pl. IV*, sont autant de compartimens de pavés de marbre de différentes couleurs, employés aux mêmes usages que les précédens, mais pour des pièces circulaires.

La *pl. VII* est le plan du pavé du sanctuaire & d'une partie du chœur de l'église de Notre-Dame de Paris.

A A, &c. sont différens dessins d'ornemens en marbre de plusieurs couleurs, dont les armes & le chiffre du roi font partie.

B, est un autel appelé *l'autel des féries*.

C C, sont des degrés de marbre pour y monter.

D, est une grande niche circulaire où est placé un groupe de la sainte Vierge au pied de la croix.

E, est le maître-autel.

F F, sont des socles qui portent des anges en adoration.

G, sont des degrés de marbre pour monter au maître-autel.

H, est le tabernacle.

I I, sont des piédestaux portant les figures de Louis XIII & de Louis XIV.

K K, &c. sont des lambris de marbre dont sont revêtus les piliers, les sept arcades, & les portes de l'enceinte du chœur jusques au dessous des tribunes.

L L, &c. sont des grilles de fer doré qui règnent autour du sanctuaire.

M M, sont les deux balustrades circulaires qui séparent le sanctuaire du chœur.

N N, sont des portes à panneaux de fer doré, qui donnent entrée au chœur.

O O, sont les chaires archiépiscopales.

P P, portes de dégagement pour le sacristain.

Q Q, sont la représentation des arcs-doubleaux qui devroient se trouver dans la voûte si elle étoit à la morderne.

R R, degrés pour monter aux hautes stales.

T T, les basses stales.

La *pl. VIII* représente les compartimens du pavé de l'église du Val-de-Grace.

A, en est la porte d'entrée.

B C, en est la nef, ornée de pilastres d'ordre corinthien, dont les plates-bandes B sont distribuées d'ornemens de marbre noir & blanc, qui répondent aux compartimens des arcs doubleaux, & les intervalles C sont ornés de différens dessins aussi en marbre noir & blanc.

Aux deux côtés de la nef D D, &c. & E E, &c. sont des chapelles dont le pavé est aussi orné de compartimens.

F, est le milieu du dôme où est placé le chiffre de l'abbaye, accompagné de palmes surmontées d'une couronne.

Ce chiffre est ceint de deux chapelets ornés de bordures, dont l'intervalle est distribué de cœurs entrelacés en marbre de rance, au milieu de chacun desquels est une fleur-de-lys, le tout en marbre blanc posé sur un fond de marbre noir.

Le reste du compartiment circulaire est distribué de bandes de marbre de rance entrelacées, séparées par des carreaux de marbre noir.

Les trois ronds-points G sont subdivisés de compartimens, qui, semblables à ceux des plates-bandes de la nef, répondent à ceux de la voûte qui leur est supérieure.

Aua quatre angles H H, &c. du dôme, sont quatre chapelles carrelées en marbre noir & blanc.

I, est la chapelle du saint Sacrement.

K, la chapelle de la reine.

L, le chœur des dames religieuses.

La *pl. IX* représente le plan des compartimens du pavé compris sous le dôme des Invalides.

A, est un péristile qui donne entrée par le portail du côté de la campagne.

B, est le milieu du dôme, subdivisé de compartimens de marbre de différente couleur, semé çà & là du chiffre du roi & d'autres ornemens aussi de marbre.

C D E & F, sont les quatre croisées, dont l'une C est le côté de l'entrée; D, celui du maître-autel de l'église; E, celui où est la chapelle de sainte Thérèse.

G H I & K, sont quatre autres chapelles qui, par les passages L, ont communication dans les croisées du dôme, & par ceux M dans le dôme.

Dans la première G, est la chapelle de saint Augustin; dans la seconde H, celle de saint Ambroise; dans la troisième I, celle de saint Grégoire; & dans la quatrième K, celle de saint Jérôme.

N N, &c. sont des escaliers pratiqués dans les épaisseurs des murs, pour monter aux combles.

Des outils de Marbrerie.

La *fig. 1 pl. X*, est un fort établi de menuiserie sur lequel on travaille la plupart des ouvrages en marbre. Il est composé d'une table A A fort épaisse, portée sur deux pieds doubles B B en forme de tréteaux d'assemblage.

La *fig. 2* est un maillet, espèce de masse de bois A, portant un manche B qui sert à frapper sur différens outils pour travailler le marbre.

La *fig. 3* est un instrument appelé *grosse masse*; destiné aux mêmes usages que le précédent; c'est une masse de fer A, portant un manche de bois B.

La *fig. 4* est le même instrument, mais beaucoup plus petit, aussi l'appelle-t-on pour cela *petite masse*.

La *fig. 5* est une cuiller à deux manches appelée *sebille*, faite pour contenir du grès & de l'eau lorsque l'on scie les blocs de marbre.

La *fig. 6* est une cuiller plus petite, avec un seul manche fort long, fait pour prendre du grès mêlé avec de l'eau pour répandre dans les traits de la scie, & lui procurer par-là le moyen d'avancer l'ouvrage & de ne point s'échauffer, ni se gâter.

La *fig. 7* eſt une ſcie à main ſans dents, appelée *ſciotte*, compoſée d'un fer A, & de ſa monture de bois B.

La *fig. 8* eſt une ſcie à main, mais dentée. A en eſt le fer, & B le manche.

La *fig. 9* eſt une autre ſcie à main ſans dents. A en eſt le fer, & B le manche.

La *fig. 10* eſt une ſcie ſans dents, avec une monture compoſée de deux montans, une traverſe, une corde & deux garots D, par leſquels on bande le fer de la ſcie autant qu'on le juge à propos.

La *fig. 11* eſt un inſtrument appelé *marteline*, eſpèce de marteau acéré par chaque bout, dont l'un A eſt ſemé de petites pointes fort aiguës, & l'autre B eſt pointu, dont C eſt le manche; il eſt deſtiné à marteler les ouvrages que l'on veut égrainer.

La *fig. 12* eſt une eſpèce de poinçon appelé *ciſeau en marteline*, acéré par le bout A, ſemé comme au précédent de petites pointes, & deſtiné aux mêmes uſages.

La *fig. 13* eſt une autre eſpèce de poinçon appelé *boucharde*, avec pointes acérées en A, & employé auſſi aux mêmes uſages.

La *fig. 14* eſt un poinçon appelé *dent-de-chien*, acéré en A.

La *fig. 15* eſt un autre poinçon appelé *gradine*, acéré auſſi en A.

La *fig. 16* eſt un poinçon acéré en A, fait le plus ſouvent pour chaſſer des pointes.

La *fig. 17* eſt une pointe carrée & acérée en A, faite pour tailler le marbre par petites parties.

La *fig. 18* eſt une autre pointe appelée *houguette*, méplatte & acérée en A.

La *fig. 19* eſt un inſtrument appelé *outil crochu*, fait pour fouiller & unir des cavités.

La *fig. 20* eſt un autre inſtrument appelé *rondelle*, deſtiné aux mêmes uſages que le précédent.

La *fig. 21* eſt un inſtrument appelé auſſi *rondelle*, mais improprement; c'eſt plutôt une eſpèce de ripe acérée & dentée en A, faite pour fouiller dans des cannelures.

La *fig. 22* eſt un inſtrument appelé *ripe*, acéré en A, employé aux mêmes uſages que le précédent.

La *fig. 23* eſt encore une ripe acérée en A, appelée *grattoir*, deſtinée aux mêmes uſages que les précédens.

La *fig 24* eſt un inſtrument appelé *riſlard*, eſpèce de lime plate recourbée & acérée par chaque bout, deſtiné à limer & unir les endroits où les autres outils ne peuvent pénétrer.

La *fig. 25* eſt un autre riſlard en queue de rat recourbé & acéré auſſi par chaque bout, employé aux mêmes uſages que le précédent.

La *fig. 26* eſt un riſlard méplat en rape, la taille étant différente des autres.

La *fig. 27* eſt un riſlard en queue de rat, ſemblable au précédent.

La *fig. 28* eſt une lime dite *lime d'Allemagne*, emmanchée dans un manche de bois A.

La *fig. 29* eſt une lime en queue de rat, emmanchée auſſi dans un manche de bois A.

La *fig. 30* eſt une lime appelée, à cauſe de ſa taille, *rape*, emmanchée dans un manche de bois A.

La *fig. 31* eſt une rape en queue de rat, emmanchée dans un manche de bois A.

La *fig. 32* eſt une lime ſans dents, emmanchée dans un manche de bois A.

La *fig. 33* eſt une queue-de-rat ſans dents, emmanchée dans un manche de bois A.

La *fig. 34* eſt un ciſeau appelé *burin*, acéré en A.

La *fig. 35* eſt un autre burin acéré auſſi en A.

La *fig. 36* eſt un inſtrument appelé *fermoir à dents*, acéré en A, emmanché dans un manche de bois B.

La *fig. 37* eſt un autre fermoir ſans dents, acéré en A, emmanché auſſi dans un manche de bois B.

La *fig. 38* eſt un inſtrument appelé *vilebrequin*, eſpèce de châſſis de fer A, portant par un bout B une broche qui traverſe un manche de bois C tournant à pivot, & par l'autre D, une douille carrée où s'ajuſte la tête auſſi carrée d'un trépan, dont l'autre bout F acéré, ſert en égrugeant le marbre, à faire des trous.

La *fig. 39* eſt une mèche à tête carrée par un bout A, évidée & acérée par l'autre B, faite auſſi pour percer des trous, mais dans du marbre très-tendre.

Le *fig. 40* eſt le fût d'un trépan, compoſé d'une tige A, portant par en haut un trou au travers duquel paſſe une petite corde B B, dont les deux bouts vont ſe joindre aux deux extrémités d'une traverſe C C, percée d'un trou dans ſon milieu au travers duquel paſſe la tige A.

Cette traverſe ſert à manœuvrer le trépan de cette manière, la corde B B étant roulée autour de la tige A, & la traverſe C C par conſéquent montée juſqu'au milieu, on appuie deſſus avec ſecouſſe pour la lâcher enſuite, & la laiſſer ainſi remonter.

La corde B B, qui étoit roulée d'un côté, ſe déroule pour s'enrouler de l'autre autour de la tige A, ce qui fait faire pluſieurs tours au trépan.

On donne enſuite à la traverſe C C une nouvelle ſecouſſe, qui réitère la manœuvre toujours de même façon, juſqu'à ce que le trou ſoit percé; & pour faciliter le volant de cette machine, on arrête à demeure à la tige A une maſſe de plomb D de la forme qu'on juge à propos.

Cette même tige porte, par ſon extrémité E, une mouſſe ou douille plate, dans laquelle entre la tête d'un trépan F, acéré par le bout perçant G.

La *fig. 41* eſt un inſtrument appelé *fraiſe*, dont l'extrémité ſupérieure A s'ajuſte dans la mouſle E du fût du trépan, *fig. 40*, & qui, par ſon extrémité inférieure B, formant différens angles aigus &

acérés, sert à élargir l'entrée des trous, ou à en percer d'autres dans des marbres très-durs.

La *fig.* 42 est une autre fraise différente de la précédente, en ce qu'elle est carrée par le bout A, & qu'elle s'ajuste dans une boite B, pour la mouvoir par le moyen de l'archet *fig.* 43, ou de celui *fig.* 44.

La *fig.* 44 est un archet ou arçon, composé d'une lame d'épée A ou rige d'étoffe (on appelle *étoffe* une composition de bon fer & de bon acier mêlés ensemble, qui, lorsquelle est trempée, fait les meilleurs ressorts, c'est de cela que l'on fait ordinairement les lames d'épées élastiques), emmanchée par un bout dans un manche de bois B, portant par les deux extrémités les deux bouts d'une corde à boyau ou corde d'arçon C, qui se fait avec des lanieres de cuirs arrondies ou tournées sur elles-mêmes.

La *fig.* 45 est un instrument appelé *palette;* c'est en effet une palette de bois A, dont le milieu porte une piéce de fer B, percée de plusieurs trous qui ne vont que jusqu'au quart de son épaisseur : c'est avec les quatre derniers instrumens que l'on perce des trous en cette manière : on commence d'abord par former avec la corde C de l'arçon *fig.* 44 un ou deux trous autour de la boite B de la fraise *fig.* 42, que l'on place par le bout C dans un des trous de la pièce de fer B de la palette *fig.* 45, que l'on appuie alors sur l'estomac, & dans cette situation le bout A de la fraise *fig.* 42, élargit ou perce les trous en manœuvrant l'arçon, *fig.* 44, à peu près comme l'archet d'un violon.

L'archet *fig.* 43 sert aussi comme celui *fig.* 44, mais pour des fraises beaucoup plus petites.

La *fig.* 46 est un grand compas à charnière en A, fait pour prendre des distances égales par les pointes B B.

La *fig.* 47 est un grand compas, appelé *compas d'épaisseur à charnière* en A, fait pour prendre des épaisseurs, diamètres & autres choses semblables, égales par les pointes recourbées B B.

La *fig.* 48 est un petit compas à charnière en A, fait aussi pour prendre des distances égales par les pointes B B.

Il est une quantité d'autres outils qui ne sont qu'un rafinement de ceux que nous avons vus, plus petits ou plus gros, plus courts ou plus longs, à proportion de la délicatesse des ouvrages où on les emploie, & du génie des ouvriers à les inventer.

Procédés pour colorer le Marbre.

On fait des marbres de couleurs avec des teintures corrosives sur du marbre blanc, qui imitent les différentes couleurs des autres marbres, en pénétrant de plus de quatre lignes dans l'épaisseur du marbre; ce qui fait que l'on peut peindre dessus des ornemens & des figures de toute espèce; ensorte que si l'on pouvoit débiter ce marbre par feuilles très-minces, on en auroit autant de tableaux de même façon. Cet invention est de M. le comte de Caylus.

La dissolution d'argent pénètre le marbre blanc très-profondément, & lui donne une couleur rougeâtre & ensuite brune.

La dissolution d'or penètre moins & fait une couleur violette : l'une & l'autre dissolutions font leur effet plus profondément, si on les expose au soleil.

La dissolution de cuivre donne une couleur verte sur la surface du marbre.

Le sang-dragon étant frotté sur le marbre chaud, le teint en rouge.

La gomme-gutte le teint en beau citron. Pour faire pénétrer davantage ces liqueurs, il faut auparavant dépolir le marbre avec la pierre ponce.

Les couleurs tirées des végétaux, comme le safran, le suc de tournesol, le bois de Brésil, la cochenille, &c. teignent le marbre & le pénètrent assez profondément, pourvu qu'on joigne à ces matières colorantes un dissolvant convenable, tel que de l'esprit-de-vin, ou de l'urine mêlée de chaux-vive & de soude, ou des huiles, &c.; mais on fera prendre au marbre des couleurs plus fortes, plus durables, & qui pénètrent plus avant en se servant de dissolutions métalliques faites dans les acides, tels que l'eau forte, l'esprit de sel, &c.

Des couleurs mêlées avec la cire, colorent aussi le marbre.

Voici une méthode pour préparer une liqueur qui pénètre dans l'intérieur du marbre, de manière qu'on puisse peindre sur la surface des choses qui paroitront aussi en dedans.

Prenez de l'eau forte & de l'eau régale, de chacune deux onces, une once de sel ammoniac, deux dragmes du meilleur esprit-de-vin, autant d'or qu'on en peut avoir pour cent sols, & deux dragmes d'argent pur. Après vous être pourvu de ces matériaux & avoir calciné l'argent, mettez-le dans une fiole, & ayant versé par dessus les deux onces d'eau forte, laissez-le évaporer; vous aurez une eau qui donnera d'abord une couleur bleue, & ensuite une couleur noire. Calcinez pareillement l'or, mettez-le dans une fiole, & versant l'eau régale par dessus, mettez-la évaporer. Ensuite, versez votre esprit-de-vin sur le sel ammoniac, & laissez-le aussi s'évaporer, vous aurez une eau de couleur d'or qui fournira différentes couleurs.

Vous pourrez extraire de cette façon beaucoup de teintures de couleurs, par le moyen des autres métaux. Cela fait, à l'aide de ces deux autres, vous pouvez peindre tout ce que vous voudrez sur du marbre blanc de l'espèce la moins dure, & renouveller tous les jours pendant quelque temps la même figure, en y ajoutant de nouvelle liqueur, vous trouverez que la peinture a pénétré dans l'intérieur du marbre, de sorte que le coupant en autant de parties qu'il vous plaira, elle représentera toujours la même figure des deux côtés.

Mais

Mais comme la manière de colorer le marbre est un procédé curieux, nous allons entrer dans de plus grands détails à ce sujet.

Pour y réussir, il faut que les morceaux de marbre sur lesquels on veut tenter ces expériences soient bien polis, sans la moindre tache & sans veines. Plus le marbre est dur, mieux il supporte la chaleur nécessaire pour cette opération : c'est pourquoi l'albâtre & le marbre blanc tendre ordinaire, ne sont pas propres pour l'objet que nous proposons. La chaleur est toujours nécessaire pour ouvrir les pores du marbre, de façon à le mettre en état de recevoir les couleurs; mais on ne doit jamais cependant le chauffer au point de le faire rougir, parce qu'alors le feu altère la contexture du marbre, brûle les couleurs, & leur fait perdre de leur beauté.

Un dégré de chaleur trop foible est aussi mauvais qu'un trop grand; car dans ce cas, quoique le marbre prenne la couleur, elle ne s'y attache pas bien & ne pénètre pas assez avant. Il y a certaines couleurs qui prennent même à froid, mais ellles ne sont jamais si bien attachées, que quand on emploie un juste degré de chaleur.

Ce juste degré est celui qui, sans faire rougir le marbre, est suffisant pour faire bouillir la liqueur qui est sur sa surface. Les menstrues dont on se sert pour incorporer les couleurs, doivent être variés suivant la nature de la couleur dont on se sert; une lessive faite avec de l'urine de cheval ou de chien, mêlée avec quatre parties de chauxvive & une de potasse, est excellente pour certaines couleurs : de la lie ordinaire de cendres de bois, est bonne pour d'autres. Pour certaines, l'esprit-de-vin est le meilleur; enfin, pour d'autres, il faut des liqueurs huileuses ou du vin blanc ordinaire.

Les couleurs qu'on a trouvé réussir le mieux avec des menstrues particuliers, sont les suivantes. La pierre bleue dissoute dans six fois la même quantité d'esprit-de-vin ou de lessive urineuse, & la couleur que les peintres appellent en anglois *lithmoss*, dissoute dans la lessive ordinaire de bois; un extrait de saffran & la couleur faite avec le fruit de nerprun, & que les peintres appellent *vert de Sève*, réussissent fort bien tous les deux, quand on les dissout dans de l'urine ou de la chauxvive, & passablement dans l'esprit-de-vin.

Le vermillon & la poudre fine de cochenille, se dissolvent fort bien aussi dans les mêmes liqueurs.

Le sang-dragon réussit assez bien dans l'esprit-de-vin, ainsi que la teinture du bois de campêche dans le même esprit.

La racine d'orchanette donne une fort belle couleur, mais le seul menstrue qui lui convienne est l'huile de thérébenthine; car ni l'esprit-de-vin, ni aucune lessive ne peut la dissoudre.

Il y a encore une espèce de sang-dragon appelé *sang-dragon en larmes*, qui, étant mêlé avec l'urine seule, donne une couleur très-élégante.

Outre ces mélanges de couleurs & de menstrues, il y a certaines couleurs qu'on peut poser à sec & sans être mêlées : telles sont le sang-dragon de la plus pure sorte, pour le rouge; le gamboge, pour le jaune; la cire verte, pour une sorte de vert; le soufre commun, la poix & la térébenthine, pour une couleur brune.

Pour toutes ces expériences, il faut faire chauffer le marbre considérablement, & ensuite frotter les couleurs à sec sur le bloc.

Il y a quelques-unes de ces couleurs, qui, quand on les a une fois appliquées, restent immuables; d'autres changent de jour à autre, & s'effacent à la fin. Ainsi, la couleur rouge que donne le sang-dragon ou une décoction de bois de campêche, s'efface entièrement avec l'huile de tartre, & le poli du marbre n'en souffre aucunement.

On donne une belle couleur d'or de la manière suivante. Prenez du sel ammoniac cru, du vitriol & du vert-de-gris, par égale quantité. Le vitriol blanc est celui qui réussit le mieux, & il faut les broyer ensemble, & les réduire en une poudre très-fine.

On peut tacheter le marbre dans toutes les nuances de rouge & de jaune, avec les dissolutions de sang-dragon & de gamboge, en réduisant les gommes en poudre, & les broyant avec de l'esprit-de-vin dans un mortier de verre. Mais pour de petits essais, il n'y a pas de méthode meilleure que de mêler quelqu'une de ces poudres avec de l'esprit-de-vin dans une cuiller d'argent, & de la tenir sur un brasier ardent : par ce moyen, l'on en extrait une belle teinture; & en y trempant un pinceau, on peut faire les plus belles marques sur le marbre, tandis qu'il est froid.

Quand on le sera chauffer ensuite sur un feu de sable ou dans un four de boulanger, toute la couleur s'imbibera & demeurera parfaitement distincte sur la pierre.

Il est aisé, par le même moyen, de donner au marbre un fond de couleur rouge ou jaune, & d'y laisser subsister les veines blanches.

Cela se fait en couvrant les endroits où la blancheur doit demeurer, avec quelque peinture blanche ou même avec deux ou trois doubles de papier; l'un ou l'autre de ces moyens empêchera la couleur de pénétrer dans cette partie. On peut, à l'aide de cette gomme seule, donner au marbre tous les degrés de la couleur rouge. Une teinture légère appliquée sur le marbre sans le secours de la chaleur, lui donnera une couleur de chair pâle; mais plus la teinture sera forte, plus la couleur sera foncée : l'action du feu y contribue encore beaucoup. Enfin, en ajoutant à la teinture un peu de poix, on lui donne une nuance de noir, ou tous les degrés de rouge foncé que l'on veut.

L'orseille des Canaries, espèce de mousse, simplement délayée dans l'eau, appliquée à froid sur le marbre blanc, lui communique une belle couleur bleue, d'autant plus précieuse que cette couleur

est très-rare dans le marbre ; en y remettant de la couleur à mesure qu'elle sèche, elle devient très-belle en moins de vingt-quatre heures & pénètre très-avant.

Si on emploie la pâte d'orseille, qui est la plante préparée avec la chaux & l'urine fermentée, la couleur qu'on obtiendra sera plutôt violette que bleue ; mais pour obtenir un vrai bleu, il faut la délayer dans du jus de citron ; il n'est point à craindre que cet acide endommage le marbre, parce qu'il a été émoussé en travaillant sur l'orseille.

On peut former ainsi sur le marbre blanc à froid de grandes veines bleues, qui y produiront le plus bel effet ; mais comme cette couleur est sujette à s'étendre, elles ne seront point pures, ni précises, à moins qu'elles ne touchent immédiatement des parties colorées avec le sang-dragon ou la gomme gutte, auquel cas elle s'arrête. On la contient aussi avec la cire, soit colorée, si l'on veut les veines colorées ; soit blanches, si l'on veut que les veines demeurent blanches : ce qui peut s'exécuter avec assez de précision.

Cette couleur bleue, qui pénètre le marbre de près d'un pouce, le rend aussi plus tendre, ce qui n'est qu'un très-léger inconvénient, puisqu'on n'en parsème que quelques places ; mais elle a l'avantage d'être solide pour durer plusieurs années, sans subir d'altération sensible. (*Ce dernier article est tiré du Dict. de l'Industrie.*)

Figures en relief.

On a aussi trouvé le moyen de tracer sur le marbre des figures en relief, avec beaucoup de facilité.

Pour cet effet, on trace sur le marbre avec de la craie les figures qu'on veut avoir ; on le couvre ensuite d'une couche de vernis fait avec la cire d'Espagne ordinaire, dissoute dans de l'esprit-de-vin ; après quoi on verse sur le marbre un mélange de parties égales d'acide de sel & de vinaigre distillé qui corrodent le fond, & laissent subsister les figures comme si on les eût fait graver avec beaucoup de dépense.

Marbres rapportés.

On fait avec les marbres rapportés & autres pierres colorées, des espèces de peintures. Au défaut des pierres naturelles pour certaines teintes, on y emploie des pierres factices.

On voit dans le château de Versailles de ces tables de marbres rapportés, de la plus grande beauté.

Lorsqu'on entreprend de ces sortes de peintures, on a sous les yeux un tableau peint qui guide dans l'emploi des couleurs.

Plus les pierres sont petites, plus l'ouvrage est fin, délicat, & capable de recevoir les différentes teintes qu'on veut lui donner.

On a soin que ces pierres ne présentent point une surface trop polie ou trop luisante : les rayons de lumière qu'elles réfléchiroient trop vivement, empêcheroient que l'on ne distinguât les couleurs de cette espèce de tableau.

Stuc ou Marbre factice.

Le *stuc* est une pierre de composition, avec laquelle on peut imiter les marbres les plus superbes & même les surpasser.

On en prépare de plusieurs manières. Le stuc qu'on faisoit d'abord se préparoit avec une portion de chaux éteinte, c'est-à-dire, amortie par l'eau, & trois parties de poudre de marbre, que l'on méloit avec des blancs d'œufs & de l'eau ; mais ce mastic se durcissoit si promptement, qu'on n'avoit pas le temps de l'employer.

On a eu recours à un autre procédé qui est infiniment meilleur. Il consiste en une portion de chaux éteinte, que l'on mêle avec trois parties de marbre de Tibur réduit en poudre, que l'on pétrit & que l'on remue ensemble avec de l'huile de lin.

Lorsqu'on a bien amalgamé ce mélange, on le voit s'enfler de jour en jour en forme de pyramide ; l'eau qui est dans la chaux s'évapore, & on y remet de l'huile tous les jours, de peur qu'elle ne se dessèche trop.

Lorsqu'on a employé cette composition, elle se dessèche, se durcit, & forme un corps très-solide & varié en couleurs.

Les anciens, suivant Palladius, pour faire leur stuc, prenoient de la chaux éteinte depuis longtemps. On repasse souvent à la truelle la première couche ; quand elle commence à sécher, on en remet une seconde, puis une troisième ; on les recrépit avec une poudre de marbre un peu grossière, gâchée de manière qu'elle ne tienne plus à l'instrument nécessaire pour la remuer.

Quand cette couche commence à sécher, on en met une autre de poudre plus fine, & on polit le tout.

Mais il est une autre manière de travailler le stuc, qui est bien supérieure à celle-là, car on en fait des morceaux si beaux, qu'ils imitent les plus belles peintures. On fait avec ce stuc des paysages ; & on a vu à une des expositions du sallon, un tableau de fleurs de la plus grande beauté, où toutes les couleurs étoient nuancées comme si elles eussent été placées au pinceau. Il est vrai que la manière dont on travaille ces morceaux, peut être regardée comme une copie de peinture en stuc, ainsi qu'on va le voir par le procédé.

Le stuc ou marbre factice dont on fait de si beaux ouvrages, est une composition dont le plâtre fait toute la base. La dureté qu'on fait lui donner, les différentes couleurs que l'on mêle, & le poli dont il est susceptible, le rendent propre à représenter presqu'au naturel les marbres les plus précieux.

La dureté que le plâtre peut acquérir étant la qualité la plus essentielle à cet art, c'est aussi la première à laquelle les ouvriers doivent s'appliquer. Elle dépend absolument du degré de calcination que l'on doit donner au plâtre, & comme la pierre qui le produit est susceptible de quelques petites différences dans sa qualité intrinsèque, suivant les différens pays où elle se rencontre, il faut tâtonner & étudier le meilleur degré de calcination, pour que le plâtre qui en viendra prenne le plus de dureté qu'il est possible.

On ne peut donner ici des notions sur cette méthode, qu'en ce qui regarde le plâtre de Paris; ce sera l'affaire des ouvriers d'essayer de calciner plus ou moins les pierres gypseuses des autres pays, afin de trouver le plus grand degré de dureté où puisse atteindre le plâtre qu'elles produiront.

On casse les pierres à plâtre de Paris avec des marteaux en morceaux, à peu près gros comme un petit œuf ou comme une grosse noix. On enfourne ces morceaux dans un four qu'on a fait chauffer, comme si on vouloit cuir du pain; on bouche l'ouverture du four.

Quelque temps après, on débouche le four pour en tirer un ou deux des petits morceaux de plâtre que l'on casse avec un marteau. Si l'on s'apperçoit que la calcination a pénétré jusqu'au centre du petit morceau, de façon cependant qu'on y remarque encore quelques points brillans, c'est une marque que la calcination est à son point de perfection, & alors on retire du four promptement tout le plâtre par le moyen d'un rable.

Si dans la cassure on remarquoit beaucoup de brillans, ou qu'on n'en remarquât point du tout, ce seroit une preuve dans le premier cas que la pierre ne seroit point assez calcinée, & dans le second cas qu'elle le seroit trop.

Quoique le plâtre devienne très-dur lorsqu'il est calciné à son point, sa surface se trouve cependant remplie d'une infinité de pores, & les grains sont trop faciles à en détacher pour qu'il puisse prendre le poli comme le marbre. C'est pour remédier à cet inconvénient, que l'on prend le parti de détremper le plâtre avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre de la colle, qui, remplissant les pores & attachant les grains les uns aux autres, permet que, pour ainsi dire, on puisse user & emporter la moitié de chaque grain, ce qui forme le poli.

Cette colle est ordinairement de la colle de Flandre. Il y en a qui y mêlent de la colle de poisson & même de la gomme arabique.

C'est avec cette eau chaude & collée, que l'on détrempe le plâtre; mais comme le peu de solidité du plâtre, sur-tout lorsqu'il n'est point appuyé, demande qu'on donne une certaine épaisseur aux ouvrages; pour diminuer la dépense, on fait le corps de l'ouvrage ou le noyau avec du plâtre dont on vient de parler, en lui donnant une ligne & demie, ou deux lignes d'épaisseur.

Lorsque l'ouvrage est suffisamment sec, on travaille à le polir, à peu près de la même façon que le véritable marbre. On emploie ordinairement une pierre qui est assez difficile à trouver. C'est une espèce de *cos* ou pierre à aiguiser qui a des grains plus fins que ceux du grès, & qui ne se détachent pas si facilement de la pierre.

La pierre-ponce peut aussi y servir. On frotte l'ouvrage avec la pierre, d'une main, & l'on tient de l'autre une éponge imbibée d'eau, avec laquelle on nettoie continuellement l'endroit que l'on vient de frotter, afin d'ôter par le lavage à chaque instant ce qui a été emporté de la surface de l'ouvrage. Pour cet effet, il faut laver l'éponge de temps en temps & la tenir toujours remplie d'eau fraiche.

On frotte ensuite avec un tampon de linge, de l'eau, de la craie ou du tripoli. On substitue à cela du charbon de saule broyé & passé très-fin, ou même des morceaux de charbons entiers, pour mieux pénétrer le fond des moulures, en employant toujours l'eau avec l'éponge qui en est imbibée.

On finit par frotter l'ouvrage avec un morceau de chapeau imbibé d'huile & de tripoli en poudre très-fine, & enfin avec le morceau de chapeau imbibé d'huile seule.

Lorsqu'on veut un fond de couleur, il suffit de délayer la couleur dans l'eau de colle avant de s'en servir à délayer le plâtre.

Il semble qu'on pourroit ajuster les pierres à polir dont on vient de parler, à des morceaux de bois faits en façon de varlopes ou d'autres outils de menuisier; les surfaces de l'ouvrage en seroient mieux dressées, & les moulures plus exactes; mais il faut se souvenir de la laver toujours à mesure que l'on frotte.

Lorsqu'on veut imiter un marbre quelconque, on détrempe avec l'eau collée chaude dans différens petits pots, les couleurs qui se rencontrent dans ce marbre; on délaye avec chacune de ces couleurs un peu de plâtre; on fait une galette, à peu près grande comme la main, de chaque couleur; on met toutes ces galettes alternativement l'une sur l'autre, en mettant celles dont la couleur est dominante en plus grand nombre ou plus épaisses. On tourne sur le côté ces galettes qui étoient arrangées sur le plat; on les coupe par tranches dans cette situation, & on les étend ensuite promptement sur le noyau de l'ouvrage où on les applatit.

C'est par ce moyen que l'on vient à bout de représenter le dessin bizarre des différentes couleurs dont les marbres sont pénétrés.

Si l'on veut imiter les marbres qu'on appelle *des brèches*, on met dans la composition de ces galettes, lorsqu'on les étend sur le noyau, des morceaux de différentes grosseurs de plâtre délayé avec la couleur de la brèche; & ces morceaux venant à être applatis, représentent très-bien la brèche.

Il faut remarquer que dans toutes ces opérations, l'eau collée doit être un peu chaude, sans quoi le plâtre prendroit trop vite & ne donneroit pas le temps de manœuvrer.

Si c'est sur un fond de couleur qu'on veut représenter des objets, comme des forêts, des paysages, ou même des vases, des fruits & des fleurs, il faut les dessiner sur le papier, piquer ensuite les contours des figures du dessin, les appliquer sur le fond, après qu'il aura été presque achevé de polir, & les poncer avec une poudre d'une couleur différente du fond, c'est-à-dire, du noir si le fond est blanc, & du blanc si le fond est noir.

On arrête ensuite tous les contours marqués par le poncif, en les enfonçant profondément avec la pointe d'une alêne dont se servent les cordonniers; après quoi, avec plusieurs alênes dont on aura rompu la pointe, pour, en les aiguisant sur une meule, en former de petits ciseaux, on enlèvera proprement toute la partie du fond qui se trouve dans les contours du dessin qui est tracé, ce qui formera, sur le fond, des cavités à peu près d'une demi-ligne de profondeur.

Lorsque tout ce qui est contenu dans l'intérieur des contours du dessin sera ainsi champlevé, on aura plusieurs petits pots ou godets, dans lesquels on tiendra sur du sable ou de la cendre chaude de l'eau collée, dans lquelle on aura délayé différentes couleurs; on mettra un peu de plâtre dans la paume de la main, que l'on colorera plus ou moins en y mêlant plus ou moins de cette eau colorée; on remuera bien le tout sur la paume de la main, avec un couteau à couleurs dont les peintres se servent, jusqu'à ce que l'on s'apperçoive qu'il commence à prendre un peu de consistance; alors on prendra avec le couteau la quantité que l'on jugera à propos, que l'on placera dans un côté de l'intérieur du creux de la figure que l'on veut représenter, en pressant avec le couteau & unissant par dessus la partie du plâtre coloré que l'on vient de mettre qui touche les contours de la figure.

On détrempera ensuite promptement dans la main un autre plâtre coloré, mais d'une nuance plus claire, qu'on placera dans le même creux à côté de celui qu'on vient de mettre.

On aura quatre ou cinq aiguilles enfoncées parallèlement par la tête au bout d'un petit bâton, comme les dents d'un peigne, avec lesquelles on mêlera un peu la dernière couleur avec celle qu'on a posée la première, afin que l'on n'apperçoive pas le passage d'une nuance à l'autre, & que la dégradation en soit observée.

On continuera ainsi à poser des nuances plus claires du côté de la lumière, jusqu'à ce que le creux de la figure que l'on veut représenter soit exactement rempli. Après on applatira légèrement le tout avec le couteau, & on laissera sécher.

Si on s'apperçoit, après avoir poli, que les nuances ne sont pas bien observées dans quelque endroit, on pourra, avec une pointe, faire des hachures dans cet endroit, & faire entrer dedans un plâtre coloré, plus brun & fort liquide.

Il faut que ces hachures soient assez profondes, pour ne pouvoir être tout-à-fait emportées par le poli qu'on sera obligé de donner sur tout l'ouvrage. On se sert de cette dernière manœuvre pour découper les feuilles des arbres & celles des plantes, &c.

En général, les figures indéterminées, comme les ruines, les rochers, les cavernes, &c. réussissent toujours beaucoup mieux dans cette façon de peindre, que les figures qui demandent de l'exactitude dans les nuances & de la correction de dessin.

On polit les peintures de la même façon que l'on a dit pour les fonds; & si l'on s'apperçoit en polissant qu'il se soit formé quelques petits trous, on les remplit avec du plâtre délayé très-clair avec de l'eau collée & de la même couleur.

Il est même d'usage, avant d'employer l'huile pour le poli, de passer une teinte générale de plâtre coloré & d'eau colorée très-claire sur toute la surface, pour boucher tous ces petits trous.

Il faut choisir, pour toutes ces opérations, le meilleur plâtre & le plus fin; celui qui est transparent paroit mériter la préférence.

Ces marbres de composition sont fort beaux, lorsque les mélanges en sont bien entendus & qu'ils sont bien polis.

On peut non-seulement en former des tables, mais encore toute autre chose, même des fallons entiers; ce qui est cependant fort coûteux, à cause du temps qu'on emploie à polir.

Il faut avoir attention de ne pas laisser tomber d'eau sur les tables lorsqu'elles sont polies, attendu qu'elle les tache, & qu'il est fort difficile de leur rendre le poli lorsqu'elles l'ont ainsi perdu.

Comme il doit paroître singulier que dans cette façon de peindre, on ait prescrit de se servir de la paume de la main pour palette, en voici la raison.

Lorsqu'on détrempe le plâtre avec l'eau colorée, on est obligé de mettre une certaine quantité d'eau, qui s'écouleroit si on la mettoit sur une palette; au lieu que l'on forme un creux dans la main qui la contient, & qu'en étendant les doigts à mesure que le plâtre vient à se prendre, cette singulière palette, qui étoit creuse d'abord, devient plate quand il le faut. On pourroit ajouter à cela que la chaleur de la main empêche le plâtre de se prendre trop vite.

Pour les couleurs, toutes celles qu'on emploie dans la peinture à fresque, y sont propres.

Ces couleurs sont généralement toutes les terres colorées.

Le blanc de chaux.

Le blanc de coquilles d'œufs.

Le vitriol brûlé.

La terre rouge.
L'ocre jaune.
L'ocre brûlé.
Le vert de Véronne.
La terre d'ombre.
Le noir de Venise.
Le noir de charbon.
L'outremer.
On peut aussi employer, mais avec précaution,
Le blanc de marbre.
Le cinabre.
L'émail.

Blanc de chaux.

Ce *blanc* se mêle aisément avec toutes les autres couleurs.

L'usage en est bon & facile, pourvu qu'il soit composé d'excellente chaux éteinte, depuis un an ou six mois tout au moins. On la délaie avec de l'eau commune; ensuite on la verse doucement dans un vase; on y laisse déposer ce blanc, qu'on emploie après avoir ôté l'eau qui le couvre.

Blanc de coquilles d'œufs.

Pour faire le blanc de coquilles d'œufs, on rassemble une grande quantité de ces coquilles, on les pile, on les nettoie en les faisant bouillir dans de l'eau avec un morceau de chaux-vive; on les met dans la chausse, & on les lave avec de l'eau de fontaine; on recommence ensuite à les piler pour en composer une poudre encore plus fine, qu'on fait tremper de nouveau, jusqu'à ce que l'eau avec laquelle on lave cette poudre soit si claire, qu'elle n'ait aucune empreinte de malpropreté: lorsqu'elle est à ce point, on se sert de la pierre & de la molette pour broyer cette poudre, avec de l'eau commune autant qu'il est nécessaire, & l'on en forme de petits pains qu'on laisse sécher au soleil. Il faut remarquer que si ces coques restoient trop long temps dans la même eau; elles exhaleroient une odeur fétide & insupportable, qu'on ne pourroit dissiper qu'en les faisant cuire dans un fourneau, après les avoir enfermées dans un vase de terre bien luté.

Le cinabre.

Prenez du cinabre pur, c'est-à-dire, qui ne soit point falsifié; réduisez-le en poudre. Après l'avoir mis dans un vase de terre, versez-y de cette eau qui bouillonne lorsqu'on éteint de la chaux-vive; ayez soin que cette eau soit la plus claire qu'il sera possible; jetez-la ensuite en la versant doucement; réitérez plusieurs fois cette opération; le cinabre ainsi lavé, retiendra de l'eau de chaux une impression qu'il gardera long-temps.

Le vitriol brûlé.

Le vitriol romain cuit au four, ce qu'on appelle *brûlé*, & broyé ensuite à l'esprit-de-vin, réussit très-bien. Il résulte de cette opération un rouge qui approche de celui que donne la lacque.

La terre rouge.

Cette couleur est excellente, ainsi que toutes celles qui sont formées avec des terres.

L'ocre brûlée.

L'ocre jaune mise au feu & brûlée dans une boîte de fer, produit un rouge pâle.

L'ocre brune, avec la même préparation, devient jaune.

Toutes les ocres fournissent en général d'excellentes couleurs.

Le vert de Véronne.

C'est une terre verte, qu'on nomme assi *vert de montagne;* cette couleur est d'un très-bon usage.

La terre d'ombre.

Cette couleur brune & obscure devient plus belle, lorsqu'on l'a fait calciner dans une boîte de fer. Elle est bonne & solide. On doit cependant observer qu'elle devient plus foncée avec le temps, & qu'on fera bien de mêler, en l'employant, quelques nuances de blanc de chaux, pour empêcher cet inconvénient.

Le noir.

Le *noir de Venise*, ainsi que la terre noire de Rome, donnent une bonne couleur.

On compose le *noir de charbon* avec du farment ou des noyaux de pêches, ou avec des coquilles de noix, de la lie de vin, ou même du papier. Tous ces noirs sont bons, mais il ne faut pas se servir de celui qu'on nommme *noir d'os.*

L'outremer.

L'outremer est une excellente couleur; de quelque manière qu'on l'emploie, elle ne change point; elle empêche même les couleurs, avec lesquelles on la mêle, de changer.

Autre espèce de Stuc.

On fait encore une autre espèce de stuc qui se colore & se pétrit comme celui dont nous venons de parler, mais qui est composé de recoupes de marbre blanc, bien pulvérisées & mêlées avec de la chaux éteinte dans une suffisante quantité d'eau.

Droits de douane.

Le marbre paie en France les droits d'entrée du royaume, à raison de 3 sols le pied carré, & seulement 2 sols pour les droits de sortie, conformément au tarif de 1664.

Les droits qu'il paie à la douane de Lyon, sont, pour le marbre en table, de 15 sols du quintal.
Le marbre relevé, 30 sols.
Et le marbre brut, 7 sols.

Communauté des Marbriers.

Les marbriers ne composent pas à Paris une véritable communauté, mais seulement une espèce d'association, sans jurés & sans les autres privilèges des maitres érigés en corps de jurande.

Ils en avoient cependant obtenu le droit, de même que des statuts, par des lettres-patentes du mois d'octobre 1609, portant création de leur art & métier en communauté jurée, avec la qualité de maitres marbriers, maitres scieurs & polisseurs de marbre, &c. Mais les jurés sculpteurs & peintres de Paris, de qui ils avoient toujours dépendu, y ayant formé opposition au nom de leur communauté, il intervint sentence du châtelet, du 10 novembre 1610, par laquelle il fut fait défense aux marbriers de prendre la qualité de maitres, ni de procéder à l'élection de jurés, avec permission néanmoins d'user chez eux de la scie & polissure, pour ce qui leur sera commandé par les sculpteurs, les peintres & même les bourgeois.

Cette sentence ayant été confirmée par deux arrêts du parlement, l'un du 16 avril 1611 & l'autre du 16 janvier 1612; ce dernier ayant ordonné qu'ils seroient tenus de fermer boutique, déboutés enfin par un arrêt du conseil, du 20 mars 1612, de toutes leurs prétentions, les choses sont depuis ce temps-là demeurées sur le même pied.

VOCABULAIRE.

ALBATRE; marbre blanc & transparent. Il y a aussi des albâtres variés de plusieurs couleurs.

ANTIQUE (marbre); c'est le beau marbre blanc qu'on tiroit des anciennes carrières de la Grèce, & dont on voit encore de superbes statues.

ARÇON; c'est un archet fait avec une lame d'acier & une corde à boyau.

BLANC VEINÉ (marbre); ce marbre se tire de Carrare. Il est d'un bleu foncé sur un fond blanc, mêlé de taches grises & de grandes veines.

BLEU TURQUIN; ce marbre vient des côtes de Gènes. Sa couleur est mêlée de blanc sale, sujet à jaunir & à se tacher.

BOUCHARDE, outil du marbrier; c'est un poinçon avec pointes acérées.

BOUE D'ÉMERIL; espèce de potée qui se trouve sur les roues ou meules sur lesquelles les lapidaires taillent leurs pierres. Les marbriers s'en servent pour polir le marbre.

BOULOGNE (marbre de); c'est une espèce de brocatelle, dont les taches sont grandes & mêlées de quelques filets rouges.

BRÈCHE; c'est l'espèce de marbre composé d'un amas de petits cailloux de différentes couleurs fortement unis ensemble, de manière que lorsqu'il se casse, il s'y forme des *brèches* qui lui ont fait donner ce nom.

BROCATELLE; marbre dont la couleur est mêlée de petites nuances grises, jaunes, rouges & isabelles.

BRUT (marbre); celui qui est encore en bloc & n'a point été travaillé.

BURIN; c'est une espèce de petit ciseau acéré.

CAMPAN; marbre qui se tire des carrières près Tarbes en Gascogne. Il y en a de blanc, de rouge, de vert & d'isabelle, mêlé par taches & par veines. Celui nommé *vert de campan*, est d'un vert très-vif mêlé seulement de blanc.

CHEVAL DE TERRE; c'est ainsi que les marbriers appellent les espaces remplis de terre qui se découvrent quelquefois dans le solide des blocs de marbre, & qui peuvent gâter les plus beaux ouvrages.

CIPOLIN; marbre dont la couleur est formée de grandes ondes ou de nuances de blanc, & d'un vert pâle couleur de ciboule, d'où il tire son nom.

CISEAU *en marteline*, outil du marbrier; il est acéré par un bout & semé de petites pointes.

COMPARTIMENT *de pavés de marbre;* c'est l'arrangement symétrique des pavés ou carreaux de marbre.

COMPAS *d'épaisseur;* c'est un compas construit pour prendre des épaisseurs, diamètres, & autres choses semblables.

CORALINE ou *Serancoline* (brèche); ce marbre a des taches de couleur de corail.

CUILLER *du scieur de marbre;* c'est une cuiller avec un manche fort long, pour puiser l'eau & le grès lorsqu'on scie le marbre.

DENT-DE-CHIEN, outil du marbrier; c'est une espèce de poinçon.

DÉGAUCHI (sciage mal); ce terme désigne que les *paremens* ou pièces de marbre ne sont point parfaitement unis.

DÉGROSSI (marbre); celui qui est débité à la scie, ou écarri au marteau.

DURILLONS *de marbre;* ce sont des défauts, ils sont dans le marbre ce que les nœuds sont dans le bois.

EBAUCHÉ (marbre); celui qui est travaillé à la double pointe ou au ciseau.

EBAUCHOIR; espèce de ciseau à manche dont se servent les sculpteurs qui travaillent en stuc & en plâtre, pour ébaucher leurs ouvrages.

ECAILLES; éclats ou recoupes du marbre, dont on fait la poudre de stuc: en latin *cœmenta marmorea*.

Fermoir ; efpèce de cifeau pour travailler le marbre.

Fermoir a dents, outil du marbrier; c'eft une efpèce de cifeau avec des dents acérées.

Fier (marbre); celui difficile à travailler à caufe de fa trop grande dureté.

Figuré (compartiment); c'eft lorfque l'arrangement des carreaux de marbre forme des figures de toute efpèce.

Filandreux (marbre); celui qui a des fils ou des veines de matière hétérogène qui le traverfent.

Fini (marbre); celui qui a reçu toutes les opérations de la main-d'œuvre.

Foyer; c'eft une pièce de marbre ou de pierre commune, longue de quatre ou cinq pieds, large d'un bon pied & demi, qu'on met devant l'âtre du feu pour la propreté; ainfi l'on dit, *un foyer de marbre*, *un foyer de pierre*, pour défigner, non l'âtre de la cheminée, mais cette pièce de marbre ou de pierre qui eft devant l'âtre, & fait faillie hors de la cheminée au niveau du parquet.

Fraise; outil propre à percer le marbre.

Gradine, outil du marbrier; c'eft une efpèce de poinçon.

Granit; marbre fort dur & marqué de petites taches, formées du plufieurs grains de fable condenfés. Il y a des granits verts, violets, &c.

Grattoir; cet outil du ftucateur fe termine en feuille ou fpatule elliptique, & plus large par le bout qu'ailleurs; la portion elliptique eft un peu recourbée : elle a des dents fur toute fa circonférence.

Le nom de cet outil défigne affez l'ufage que l'artifte en fait.

Griotte (marbre de); ainfi appelé parce que fa couleur approche beaucoup des griottes ou cerifes. Il eft d'un rouge foncé mêlé de blanc fale. Il fe tire des carrières près de Cofne en Languedoc.

Houguette, outil du marbrier; c'eft une pointe méplatte & acérée.

Jaspe; marbre de couleur verdâtre, mêlée de petites taches rouges. Il y a un jafpe antique noir & blanc par petites taches.

Jaspé (marbre); c'eft un marbre qui approche du jafpe antique.

Jaune de Sienne; marbre rare d'un jaune ifabelle & fans veines.

Jaune doré; marbre antique dont la couleur eft d'un jaune de fafran.

Lapis; marbre antique d'un bleu foncé, moucheté d'un autre bleu plus clair, & entremêlé de quelques veines d'or.

Lime *fans dents;* cet outil fert au marbrier.

Maillet, outil du marbrier, c'eft un marteau ou une maffe de bois portant un manche, dont on fe fert pour frapper fur différens outils propres à travailler le marbre.

Marbre ; pierre dure, un peu tranfparente, qui prend un beau poli, & qui a ordinairement des veines & des taches de diverfes couleurs.

Marbre artificiel ou Factice; celui fait d'une compofition de gypfe dans laquelle on met diverfes couleurs pour imiter le marbre. Cette compofition eft d'une confiftance affez dure & reçoit le poli, mais elle eft fujette à s'écailler.

Marbre peint; peinture qui imite la diverfité des couleurs, veines & accidens des marbres, à laquelle on donne une apparence de poli fur le bois ou fur la pierre, par le vernis que l'on pofe deffus.

Marbrerie; c'eft non-feulement l'emploi du marbre, mais encore l'art de le travailler, de le tailler, de le polir.

Marbre rapporté; c'eft un marbre peint ou figuré, avec de petites pierres colorées.

Marbrier; ouvrier qui débite, raille, & polit le marbre.

Marteline; petit marteau propre à égruger le marbre. Un bout de cet outil a des dents faites en manière de doubles pointes, forgées carrément pour avoir plus de force; & fon autre bout fe termine en pointe.

Masse (groffe ou petite); inftrument de fer avec un manche de bois.

Mat (marbre); celui qui eft frotté avec de la prêle ou de la peau de chien de mer, pour lui ôter le brillant du poli.

Namur (marbre de); il eft d'un noir tirant un peu fur le bleuâtre & traverfé de quelques filets gris.

Nœuds. On appelle de la forte, en terme de marbriers, des endroits qui fe trouvent dans le marbre à peu près comme les nœuds qui font dans le bois. Ils font fi durs que les meilleurs outils rebrouffent contre. On fe fert ordinairement de la marteline pour les enlever. Ces nœuds font toujours un défaut dans les marbres, particulièrement dans les marbres blancs.

Noir antique (marbre); d'un beau noir luifant.

Noir moderne; ce marbre eft pur & fans tache, comme l'antique, mais plus dur.

Œil de Paon (marbre); il eft mêlé de taches blanches, bleuâtres & rouges, reffemblantes aux yeux ou taches qui font au bout des plumes de la queue des paons.

Outil crochu; les marbriers ont un outil au nombre de ceux dont ils fe fervent, à qui ils ne donnent point d'autre nom que d'*outil crochu*, ce qui lui vient de la figure qu'il a. Cet outil eft une efpèce de cifeau tranchant, tout d'acier ou du moins de fer bien acéré par un bout, qui eft à demi courbé en crochet; c'eft avec ce cifeau qu'ils atteignent où les cifeaux carrés ne peuvent entrer, & où les pointus ne fuffifent point.

Palette; c'eft une palette de bois dont le milieu porte une pièce de fer, percée de plufieurs trous qui ne vont que jufqu'au quart de fon épaif-

seur, pour recevoir le bout de la *fraise* qui sert à forer le marbre.

PAREMENS; ce sont les deux parties d'un marbre fendu par la scie.

PAROS (marbre de); c'est un marbre antique qui se tiroit d'une île de l'Archipel. Sa couleur est d'un blanc un peu jaune & transparent.

PIERRE A PAPIER; morceau de marbre rond, ovale ou carré, au dessus duquel il y a un bouton de marbre pour le prendre, & dont on se sert pour mettre sur le papier, afin de le tenir fixe.

PIQUÉ (marbre); celui qui est travaillé avec la pointe du marteau.

POINÇON, outil du marbrier; c'est un fer en pointe forte & acérée.

POINTE CARRÉE; outil du marbrier, pour tailler le marbre par petites parties.

POLI (marbre); celui qui a été lissé & frotté avec un tampon de linge & de la potée d'émeril ou de la potée d'étain.

PORPHYRE; c'est le plus dur des marbres antiques & le plus beau après le *lapis*.

Il y a du porphyre *rouge*, *vert* & *gris*.

PORTOR ou PORTEUR D'OR; marbre de Provence qui est d'un jaune doré & d'un noir très-vif.

POTÉE D'ÉTAIN; c'est de l'étain calciné & réduit en poudre grisâtre, avec laquelle on polit le marbre.

POUF (marbre); celui qui étant travaillé ne peut retenir ses arêtes vives, parce qu'il est sujet à s'égrener.

RABAT; les marbriers appellent ainsi la terre des plats dont la cuisson a été manquée, & qu'ils emploient pour frotter ou *rabattre* les inégalités du marbre.

RABOT; morceau de bois dur avec lequel on frotte le marbre.

RANCE (marbre de); sa couleur est d'un fond rouge sale, mêlé de taches & de veines bleues & blanches.

RAPE; c'est une grande lime emmanchée dans un manche de bois.

RIFLARD, outil de marbrier; c'est une espèce de lime plate, recourbée & acérée par chaque bout.

RIPE, outil du marbrier; c'est un instrument acéré & denté, fait pour fouiller dans des cannelures.

RONDELLE; outil du marbrier, dont on se sert pour fouiller le marbre & unir des cavités.

SARAVÈCHE (brèche); marbre qui a le fond brun & violet, mêlé de grandes taches blanches & isabelles.

SCIE *des marbriers*; elle est sans dents, elle a une monture semblable à celle des autres scies, mais proportionnée à la force des ouvrages. La feuille de cette scie est fort large & assez ferme pour scier le marbre, en l'usant peu-à-peu par le moyen du grès & de l'eau que le scieur répand sur la fente de la pierre, avec une longue cuiller de fer.

SCIOTTE; c'est une scie à main du marbrier. Il y en a une dentée & l'autre sans dents.

SEBILLE *du marbrier*; c'est une cuiller à deux manches faite pour contenir du grès & de l'eau, dont on se sert lorsqu'on scie les blocs de marbre.

SEPT BASES (brèche de); ce marbre a le fond brun, mêlé de petites taches rondes de bleu sale.

SERANCOLIN (le); marbre d'un rouge couleur de sang, mêlé de gris, de jaune, & de quelques endroits transparens, comme l'agate. Ce marbre se tire des carrières près de Serancolin & des Pyrenées en Gascogne.

SERPENTIN; marbre très-dur dont la couleur est d'un vert brun, mêlé de quelques taches carrées & rondes, & de quelques veines jaunes.

SIMPLE (compartiment); c'est le plan d'un pavé, composé de carreaux de marbre blancs & noirs ou de deux autres couleurs, disposés les uns contre les autres en échiquier ou en losange.

STUC; c'est une pierre de composition avec laquelle on peut imiter toutes sortes de marbre.

STUCATEUR; on donne ce nom à l'ouvrier qui travaille en *stuc*, qui est une marbre factice dont le plâtre fait la base.

SUZE (vert de); ce marbre a des marques vertes & noires, qui se détachent sur un fond blanc.

TERRASSE *de marbre*; c'est un tendre, c'est-à-dire, un défaut dans les marbres, qu'on appelle *bouzin* dans les pierres. On corrige ce défaut avec de petits éclats, & de la poudre du même marbre, mêlée avec du mastic de pareille couleur.

TERRASSEUX (marbre); celui qui porte avec lui des parties tendres, qu'on nomme *terrasses*.

TOUCHE (pierre de); nom que l'on donne à un marbre noir, qui sert en effet à éprouver les métaux.

TRANCHE *de marbre*; morceau de marbre mince, qu'on incruste dans un compartiment, ou qui sert de table pour recevoir une inscription.

TRÉPAN; outil qui sert à forer & percer les marbres & les pierres dures.

VERT ANTIQUE; marbre des anciens dont la couleur est mêlée d'un vert de gazon & d'un vert noir, par taches d'inégales forme & grandeur.

VERT MODERNE; il y en a de deux espèces: l'une, qu'on nomme *vert d'Egypte*, se tire des carrières de Carrare. Sa couleur est d'un vert foncé, mêlé de quelques taches de blanc & de gris de lin.

L'autre, qu'on nomme *vert de mer*, est d'un vert clair mêlé de veines blanches.

VIERGE (marbre); c'est un marbre blanc qui se tire des Pyrénées du côté de Bayonne.

VILEBREQUIN; outil armé d'un trépan pour percer le marbre.

VIOLETTE (brèche); ce marbre a le fond brun rougeâtre, avec de longues veines ou taches violettes mêlées de blanc.

MARCHANDS

MARCHANDS ET ARTISANS

(Corps & Communautés des)

L'ART est une connoissance méthodique jointe à une pratique exercée, pour produire un effet déterminé & prévu.

La connoissance sans la pratique, est une *théorie* impuissante ; & la pratique sans la connoissance méthodique, est une routine fautive.

Tout art suppose donc nécessairement,

1°. Un but déterminé.

2°. Des opérations propres à produire sûrement l'effet qu'on se propose.

3°. Des règles fixes, selon lesquelles on opère sûrement.

4°. Des procédés qui exigent le raisonnement, & une habitude d'action.

Il s'enfuit que l'art est nécessairement une imitation étudiée de la nature, & une combinaison réfléchie de ses moyens; il ne peut dès-lors appartenir qu'à l'homme, à cet être raisonnable qui a su trouver les causes dans les effets, & se rendre maître à son gré des effets en déterminant & réglant les causes.

Les animaux que la nature conduit à certaines actions par instinct, n'ont point d'*art*, parce qu'il leur manque le choix réfléchi des moyens. Ils ne sortent jamais de la ligne des procédés assignés à leur espèce; & quelque perfection qu'ils mettent dans leurs opérations, ils ne sont ni maîtres ni élèves; ils sont servilement asservis à une même nature qui leur commande impérieusement & ne les instruit pas.

Confondez plusieurs espèces d'animaux, chacune fera sa tâche sans se détourner, & l'exemple des espèces voisines lui sera absolument étranger. Ainsi les différens végétaux répandus dans un même champ, pompent les sucs qui conviennent à chacun en particulier; mais ils sont toujours les mêmes, ils sont toujours uns & simples au milieu de la plus grande diversité.

La théorie ou la partie spéculative d'un art, doit ordinairement précéder la pratique; autrement l'artiste ne fera que des mouvemens irréguliers, des essais souvent inutiles & même dangereux, des tâtonnemens lents & incertains.

A son tour, la pratique doit suivre la théorie pour en vérifier les principes, en assurer les conséquences, en constater les règles.

Cependant la théorie est souvent trompée par des apparences, abusée par des faits mal vus, entraînée dans l'erreur par des suppositions vagues; alors c'est à la pratique à rectifier cette fausse théorie, à découvrir les difficultés d'exécution, à assurer la possibilité des effets & l'efficacité des moyens.

C'est sur-tout dans les arts nouveaux ou dans les opérations nouvelles de l'art, que la pratique éclaire la théorie, avant même que la théorie puisse établir les véritables lois de la pratique.

On doit conclure de ces réflexions, que la théorie des arts est fondée sur des faits constatés par une expérience raisonnée; mais que la pratique elle-même demande à être dirigée par un esprit philosophique. Enfin, c'est par la réunion & la correspondance en quelque sorte de la théorie & de la pratique, qu'on peut espérer d'atteindre le but qu'on se propose; & quoique l'une & l'autre ne soient pas toujours données à la même personne, il n'en est pas moins vrai que l'établissement d'un art dépend des lumières & des secours que ces deux qualités doivent se rendre mutuellement.

L'art étant subordonné à la nature, & le pouvoir des hommes ne pouvant ni créer, ni anéantir, c'est dans la modification des substances, c'est par l'altération ou l'augmentation de leurs qualités ou de leur forme, que l'art opère. Sous ce point de vue, on peut distinguer quatre classes d'arts.

La première classe est celle d'arts purement physiques, dont le caractère propre consiste à donner une nouvelle forme à la matière, sans la détruire, sans la décomposer, sans y rien ajouter d'étranger; ainsi l'ouvrier en cuivre, en argent, étend son métal sous le marteau & lui donne une autre forme; ainsi le sculpteur ôte plusieurs parties d'un bloc de marbre, & forme, avec son ciseau, un vase, une statue.

La seconde classe d'arts physiques, tend à former un nouveau corps par le rapprochement de substances qui existoient séparées les unes des autres. C'est ainsi que le chimiste crée des arts nouveaux par le mélange de différens êtres qu'il réunit & qu'il amalgame entre eux; c'est ainsi que l'ouvrier en soie fabrique ses étoffes, & que le peintre fait un tableau. Ces combinaisons peuvent être variées à l'infini; & elles s'écartent d'autant plus des productions de la simple nature, que ces arts naissent de l'accord d'un plus grand nombre de parties secondaires, dont les formes, les rapports, les

associations, sont plus éloignés de ce qu'elles étoient dans leur état primitif.

Une troisième classe d'arts, est celle qui ajoute à nos facultés & à nos forces naturelles, soit du corps, soit de l'esprit, par l'exercice fréquent & régulier des dons de la nature; ainsi par le secours des arts de la danse, de l'escrime, du manège, de la musique, l'homme parvient à donner plus de souplesse à ses membres, plus de régularité à ses mouvemens, plus d'étendue à ses forces, plus de développement à sa voix; & pareillement les arts de la grammaire, de la logique, de la rhétorique, de la morale, &c. donnent plus de régularité à la parole, plus de clarté aux idées, plus de délicatesse à notre sensibilité, plus d'ordre et de fermeté à nos volontés, &c.

La quatrième classe d'arts comprend les additions faites à nos forces naturelles, à notre capacité, à nos facultés, par l'invention & l'emploi des outils & des instrumens, & même par l'application des forces de la nature, que nous savons plier & modifier à notre usage.

Les verres d'optique n'ajoutent-ils pas à notre vue? Les instrumens de mathématiques ne suppléent-ils pas à la foiblesse de nos organes, & ne nous guident-ils pas sûrement dans les opérations les plus délicates? Les outils des différens arts & métiers ne secondent-ils pas les ouvriers dans leurs opérations? Les leviers divers du mécanicien n'augmentent-ils pas à un degré infini les forces naturelles de l'homme? Les puissances de l'air, du feu, de l'eau, de la pesanteur, de l'attraction, de l'électricité, deviennent aussi de nouveaux instrumens dans des mains industrieuses, pour imiter, égaler, surpasser même les grands effets de la nature.

On doit encore mettre au rang des arts inventés par l'homme, & des instrumens artificiels qui étendent ses facultés intellectuelles, les arts du langage, de l'écriture, de la lecture, de l'imprimerie, des emblêmes, &c.

Enfin, c'est à l'art qu'il appartient de modifier, de diriger & d'approprier à notre usage les substances, soit matérielles, soit intellectuelles; & l'art est par-tout où il y a un emploi méthodique de ces substances.

En considérant philosophiquement les arts, doit-on leur assigner des degrés de prééminence entre eux, & ne sont-ils pas tous également enfans du génie? Quand on peut les admettre tous, faisons leur indistinctement l'accueil honorable qui convient à une même & noble famille; mais quand il faut choisir, consultons nos besoins avant nos plaisirs, & donnons la préférence aux arts utiles, en regrettant de ne pouvoir jouir des arts d'agrément.

Nous avons recueilli les lois, les principes, & les procédés de certains arts & métiers que nous tâchons de faire connoître dans les articles particuliers de ce Dictionnaire; mais nous avons cru devoir encore constater en général leur état, & établir leur régime commun, en considérant les *corps & communautés des Marchands & Artisans* qui les cultivent, ou qui font valoir leurs productions.

L'origine de ces corps & communautés de marchands & artisans, est due à la nécessité de réunir les gens experts & de les classer suivant l'espèce de commerce ou selon l'exercice des arts qu'ils adoptent.

En effet, il est de l'intérêt du public autant que de celui des marchands & artisans, que les arts où leurs productions soient dans des mains industrieuses, & qu'ils ne soient confiés qu'à des hommes instruits des lois, des procédés & de la pratique de ces arts.

Il y a une tradition & une manœuvre dans chaque profession, que les leçons des maîtres & l'expérience de plusieurs années peuvent seules enseigner.

Il seroit même avantageux qu'à l'exercice de la pratique, on joignît dans chaque corps & communauté un cours de théorie, dans lequel les élèves apprendroient l'historique, les principes physiques, & les causes des procédés de leur travail. C'est en s'élevant au dessus d'une pratique servile, & en raisonnant les causes & leurs effets, que des génies heureux étendroient alors la sphère de leur art. Ils sentiroient que chaque opération est la conséquence d'un raisonnement; ils comprendroient que l'*analogie* peut les guider vers des vérités inconnues. Enfin, ils perfectionneroient, ils feroient même des découvertes en suivant la ligne des choses trouvées. Oui, l'analogie est le flambeau des arts; c'est le point lumineux d'où partent tous les rayons qui les éclairent: disons mieux, c'est le principe universel qui conduit sûrement dans la nuit des recherches, & qui mène à la gloire des inventions. Tout prouve cette assertion; & ce seroit sans doute l'objet d'un ouvrage neuf & intéressant, de frayer la voie des vérités ou des inventions nonvelles à découvrir, & même de les annoncer ou de les indiquer, en prenant l'analogie pour guide dans cette immense carrière.

On s'est plaint que la langue des arts étoit imparfaite, soit par la disette des mots propres, soit par l'abondance des synonymes; mais nous croyons que le vocabulaire que nous avons eu l'attention de mettre à la fin de chacun des arts traités dans ce Dictionnaire, sera la meilleure réponse que l'on puisse faire à ces plaintes injustes. On y verra que chaque art a sa langue propre, que les définitions des termes y sont claires & précises, & que les mots sont aussi abondans & aussi variés que l'étendue & les besoins de l'art l'exigent. C'est toujours le but de l'opération qui caractérise l'outil ou la manœuvre. Ainsi, le tailleur de pierres, le menuisier, le serrurier, le ciseleur damasquineur, se servent d'outils qu'ils appellent *ciseaux*, quand ces instrumens leur servent à *ciseler*, c'est-à-dire, à enlever des parties d'un tout, quoiqu'ils soient d'ailleurs de forme & de grosseur différentes; mais

les mêmes instrumens changent de dénominations lorsque l'art change ses opérations, ou lorsqu'ils subissent aussi différentes variations, suivant les effets qu'ils ont à produire.

Au reste, la langue d'un pays doit influer sur celle des arts, & ce seroit renouveler la chimère d'une langue universelle, que de prétendre s'en établir une, comme on l'a desiré, qui fût commune pour l'exercice des arts aux artistes de toutes les nations.

Les *arts mécaniques* comprennent spécialement les travaux, les professions & les métiers qui tirent leur existence de l'exercice de ces arts. Mais nous devons d'abord faire connoître l'esprit des anciens réglemens & des lois qui les gouvernoient, avant de rapporter le régime nouveau concernant les corps & communautés des marchands & artisans.

Ce ne fut d'abord que par des essais imparfaits, que les arts mécaniques prirent naissance. La pratique en ayant étendu l'usage & l'utilité, il s'est fait successivement un partage de leur étude & de leurs occupations, entre les personnes que les circonstances & leurs dispositions engagèrent de s'y livrer.

Plusieurs anciens auteurs font mention de colléges de négocians, de ferruriers, & de quelques autres professions qui ont beaucoup de rapport avec les corps & communautés des marchands & des arts & métiers de Paris & du royaume; d'où il suit que ce terme de *corps & communautés* a parmi nous la même signification que celui de collége chez les Romains.

Cependant, on ne fait pas positivement l'époque de l'institution des communautés de la ville de Paris; mais il est certain que leur établissement est fort ancien, sinon par la forme du régime & de la discipline que ces communautés ont aujourd'hui, au moins par l'association des ouvriers & marchands de même profession, & des artisans exerçant les mêmes arts & métiers sous des réglemens convenus entre eux.

D'autre part, quoiqu'il soit constant que des chefs aient de tout temps veillé sur la conduite de ces communautés, & que même dès la seconde race on voie un *roi des merciers*, qui, à Paris & dans toute la France, étoit le premier, ou, pour mieux dire, le seul officier qui veillât sur tout ce qui concerne le commerce & les arts & métiers; néanmoins quelques auteurs fixent au règne de Charlemagne la présidence d'un suprême magistrat des marchands: au moins il paroit certain que son institution est fort ancienne, & que celui qui exerçoit cette magistrature de police marchande, jouissoit des plus grands privilèges.

On l'appeloit *roi des merciers*, parce que les merciers faisoient seuls autrefois tout le commerce. Les autres corps des marchands & les communautés des arts & métiers, n'ont été établis distinctement qu'assez tard, sous la troisième race des rois de France.

C'étoit le roi des merciers qui donnoit les brevets d'apprentissage & les lettres de maitrise, exigeant des droits considérables pour leur expédition. Il en tiroit aussi de très-grands pour les visites qui se faisoient par ses ordres & ses officiers; il en prétendoit de même pour la vérification des poids & mesures, pour l'examen de la bonne ou mauvaise qualité des marchandises & des ouvrages.

Ce magistrat souverain avoit des lieutenans dans les principales villes, pour faire exécuter ses ordonnances dans les provinces, & pour exercer la même jurisdiction que celle qui lui étoit attribuée dans la capitale.

Cependant, les abus qui se commirent dans l'exercice de cette charge, obligèrent François I de la supprimer en 1544; mais le grand chambrier, officier de la couronne, qui en avoit déja distrait l'inspection sur les arts & manufactures, réunit les prérogatives & le pouvoir de cette place; & Charles, duc d'Orléans, fils de François I, fut fait grand chambrier avec tous les droits de l'ancien roi des merciers.

L'office de grand chambrier fut supprimé en 1545 après la mort de ce prince, & le roi des merciers fut rétabli.

Henri III le supprima encore en 1581, mais son édit n'eut pas alors d'exécution, à cause des troubles & des guerres civiles de la religion & de la ligue.

Enfin, Henri IV détrôna le roi des merciers, & abolit les charges de ses lieutenans & officiers; il révoqua, cassa, annulla toutes les lettres d'apprentissage & de maitrise données par le roi des merciers ou en son nom; il lui fit défenses d'en expédier à l'avenir, & d'entreprendre aucune visite, à peine d'être puni lui & ses officiers comme faussaires, & condamné à dix mille écus d'amende. Depuis ce temps, il n'a plus été question de ce roi des merciers.

Il paroit que les lois de ce roi des merciers étoient arbitraires, car on ne voit pas que les corps & communautés qui lui étoient soumis, aient eu des réglemens ou statuts avant le douzième siècle.

Ce fut au retour de la première croisade de Saint Louis, vers l'an 1258, que ce prince ayant nommé à la prévôté du châtelet Etienne Boileau, homme de bien, de savoir & désintéressé, ce magistrat entreprit de donner une forme plus régulière aux diverses compagnies des marchands & artisans de Paris.

Il disciplina également des communautés particulières, sous le titre de confrairies; il les soumit à certaines règles de police, & prescrivit les devoirs de chacune d'elles, pour empêcher d'entreprendre sur le commerce les uns des autres, & afin que le public fût loyalement & fidèlement servi. Pour cela, il leur donna des réglemens qu'il fit approuver

dans une assemblée des principaux bourgeois & notables habitans de Paris.

L'original de ces statuts s'est conservé à la chambre des comptes de Paris, sous le titre de premier livre des Métiers.

On pourroit partager les arts & métiers en différentes classes, comme de ceux qui travaillent pour la santé, pour la nourriture, pour le vêtement, pour l'habitation, pour les ameublemens, pour l'usage de la guerre & de la navigation, ou sous d'autres vues diverses; mais sans nous arrêter à ces divisions, ils nous suffira de donner ici les réglemens de leur régime.

Anciens Réglemens.

Il est essentiel d'entretenir & de conserver les inventions qui nous ont été transmises. Il est même de l'intérêt de chaque pays & de la société en général, qu'on y en ajoute de nouvelles, & que les unes & les autres se rapprochent le plus qu'il est possible de la perfection.

C'est pourquoi il est nécessaire, avant que le magistrat admette quelqu'un à la profession publique de quelque art ou métier, que cet artisan ait la connoissance des régles de son art, avec une expérience suffisante pour servir utilement le public.

Delà les apprentissages, le service chez les maîtres, & les chefs-d'œuvre prescrits par les statuts de presque toutes les communautés.

Delà aussi la nomination des gardes & jurés de chaque communauté d'artisans, pour veiller à l'exécution des réglemens de chaque art.

Dans le réglement arrêté au conseil du roi le 21 novembre 1577, pour la police générale du royaume, il est dit : » En l'assemblée de police » qui se tiendra au jour de chaque semaine, se» ront appelés les gardes & jurés des métiers, » ouvriers, artisans, marchands, bourgeois & » autres qu'il appartiendra, pour aviser les moyens » de corriger les abus. «

Par l'édit du mois de décembre 1581, qui est appelé par excellence l'édit des métiers, tous artisans & gens de métier doivent prêter leur serment devant le juge ordinaire de police. Art. I.

Ceux qui auront été reçus maîtres en la ville de Paris, pourront exercer leur métier dans tous les autres lieux du royaume, en faisant enregistrer leurs lettres. Art. VI.

Disposition qui a été renouvelée par arrêts du conseil d'état, des 28 août 1719 & 23 janvier 1742.

Chaque communauté d'arts & métiers doit procéder à l'élection de ses gardes & jurés, à quoi ils seront contraints par les juges des lieux, par amendes pécuniaires. Art. IX.

Pour être reçu à la maîtrise, il faut avoir atteint l'âge de 20 ans. Art. XVIII.

Passons présentement aux principales dispositions que l'on trouve dans les divers statuts qui ont été donnés aux différens corps & communautés d'artisans.

Le brevet d'apprentissage, y est-il dit, sera passé devant notaires & registré sur le registre de la communauté, afin d'en constater l'existence & la date.

L'apprentissage doit être suivi du service chez un maître, en qualité de compagnon; ensuite se doit faire l'expérience ou chef-d'œuvre en la maison du juré en exercice, & en présence des anciens ou autres qui sont nommés par le juge.

Par arrêt du parlement du 14 mars 1730, défenses ont été renouvelées aux jurés des communautés, de dispenser du chef-d'œuvre les aspirans à la maîtrise, & d'exiger d'eux aucuns jetons, ni repas, outre les droits portés par les statuts pour réception.

Défenses aux apprentifs de quitter leurs maîtres, & aux maîtres de les congédier avant l'expiration du temps, sans cause légitime & jugée telle par le juge de police.

Les fils de maîtres qui ont appris leur métier chez leur père, sont reçus à moins de frais & souvent dispensés de la rigueur du chef-d'œuvre, en faisant une simple expérience.

Défenses aux maîtres d'avoir un plus grand nombre d'apprentifs que celui qui est réglé par les statuts.

Les veuves jouissant de la maîtrise pendant leur viduité, ne peuvent prendre de nouveaux apprentifs, mais seulement achever le temps de ceux qui étoient obligés à leurs défunts maris.

Il n'est plus requis que dans certaines villes, qu'un aspirant à la maîtrise ait fait son apprentissage dans le même lieu.

Sa majesté, pour favoriser la liberté du commerce, la communication & le progrès des arts, a ordonné par arrêt de son conseil d'etat du 25 mars 1755, que les sujets qui justifieront d'un apprentissage & compagnonage chez les maîtres d'une ville quelconque du royaume où il y a jurande, seront admis à la maîtrise de leur profession dans les communautés d'arts & métiers de telle autre ville du royaume qu'ils voudront choisir, à l'exception de ce qui concerne les communautés des villes de Paris, Lyon, Lille & Rouen.

Les jurés sont élus tous les ans dans les communautés nombreuses, & tous les deux ou trois ans dans les moindres, ensorte qu'il en reste un ou deux anciens avec les nouveaux.

Ceux qui sont élus ne peuvent refuser de remplir leurs fonctions, s'ils n'ont excuse valable.

Les jurés feront toutes visites ordinaires & extraordinaires, & feront rapport à justice dans les vingt-quatre heures de toutes les contraventions qu'ils auront découvertes.

Les syndics font seuls leurs visites chez les marchands ou chez les maîtres de leur corps; mais chez les autres qui entreprennent sur leurs pro-

fessions, ils doivent être assistés d'un commissaire ou autres officiers de police.

Ils ne peuvent intenter de procès au nom de la communauté, sans l'avoir assemblée & pris un acte en forme de délibération à la pluralité des voix qui les y autorise.

Il sera fait visites chez les jurés eux-mêmes, par deux anciens ou par deux maîtres aussi choisis à la pluralité des voix.

Les jurés, à la fin de leur exercice, remettront les registres & les deniers dont ils seront reliquataires, à ceux qui leur succéderont.

Les titres & les deniers communs seront remis dans un coffre fermant à trois clés, l'une pour l'ancien, les deux autres pour les gardes ou jurés.

Pour maintenir l'union entre les membres de chaque communauté, il leur est défendu de débaucher les compagnons les uns des autres, ni même de les recevoir, sans qu'il leur soit apparu du consentement du maître dont ils quittent le service, ou sans permission du juge de police rendue en connoissance de cause, d'entreprendre l'un contre l'autre en détournant les marchands de chez un confrère ; il est pareillement défendu à l'un des maîtres de se venir loger trop près de chez un autre pour lui enlever ses pratiques, sur-tout s'il y a été son apprentif ou son compagnon : de prendre la même enseigne que celle de son confrère ou qui en approche ; d'ouvrir plus d'une boutique dans l'étendue de la ville, & d'en avoir sous des noms empruntés.

Les statuts de certaines communautés portent que chaque maître apposera sa marque particulière à ses ouvrages.

Ceux qui prennent faussement le nom d'un maître renommé, sont punissables à plusieurs égards ; ils trompent les acheteurs, dégradent la réputation de l'artiste, & préjudicient notablement à l'intérêt public.

Pour prévenir un pareil abus, il fut ordonné, par arrêt du conseil d'état du roi, que tous les ouvrages de coutellerie qui seroient fabriqués dans la ville de Thiers, porteroient, outre la marque particulière de l'ouvrier, le nom de la ville, avec défense aux couteliers établis ailleurs de le contrefaire, à peine d'amende, de confiscation & d'être poursuivis extraordinairement comme pour crime de faux. Arrêt du 18 mars 1732.

Il y a quelques communautés dans lesquelles les marchandises achetées concernant la profession, doivent être loties entre les maîtres qui auront été présens lors de l'achat.

On trouve aussi certains statuts qui contiennent d'autres dispositions extraordinaires, mais qui sont très-louables, comme de fournir des secours mutuels de quelques deniers en cas d'accidens fâcheux arrivés à l'un des maîtres, d'appliquer une partie des amendes aux pauvres ouvriers du métier, de prendre soin des veuves & orphelins des maîtres décédés.

Au surplus les statuts des différentes communautés contiennent des dispositions particulières pour leur police, relativement aux principes de chaque art, & à ce qu'exige l'intérêt public.

Comme il y a des monopoles de marchandises, il y en a aussi pour les ouvrages des artisans ; s'ils convenoient entre eux de n'entreprendre certains ouvrages qu'à un certain prix, & de ne travailler qu'à certaines conditions préjudiciables au public ou même à quelque particulier, des conventions de cette nature méritent l'animadversion du magistrat.

La compétence des lieutenans généraux de police sur toutes les matières de cette nature, est établie par leur édit de création en ces termes : » Auront la connoissance des manufactures & dé» pendances d'icelles, des élections des maîtres» jurés de chacun corps des marchands & mé» tiers, des brevets d'apprentissage & réceptions » de maîtres, des rapports & procès-verbaux de » visite des jurés, & de l'exécution des statuts & » réglemens des arts & métiers. «

Ce qui a été confirmé par l'édit du mois de novembre 1706, ainsi qu'il suit : » Connoitront de » l'engagement des apprentifs, des élections des » maîtres & gardes jurés, prieurs ou syndics de » chacun corps de marchands ou artisans, de l'exé» cution de leurs statuts ou réglemens, & rece» vront leurs sermens. «

Les lieutenans généraux de police ont aussi la connoissance des comptes des communautés des marchands & artisans, à l'exclusion de tous autres juges. Arrêt du conseil du 20 décembre 1712. Cet arrêt fixe même les droits de l'audition de ces comptes, & ordonne qu'ils seront présentés chaque année aux officiers de police, à peine de cinq cents livres d'amende pour chacune contravention.

Il y a cependant certaines communautés dont les statuts portent que les comptes seront réglés dans la communauté, sauf, en cas de difficulté, à les faire régler par le juge de police.

Maîtrises des Arts gagnées dans les endroits privilégiés.

Maîtrises de l'hôpital de la Trinité.

Les lettres-patentes de Henri II & de Louis XIV, des mois de juin 1554 & avril 1644, portent que ceux qui seront & ont été introduits dans l'hôpital de la Trinité, pour montrer & enseigner leur art & profession aux enfans dudit hôpital, peuvent, après y avoir vaqué durant six ans, ou qui, après un temps suffisant, seront trouvés avoir bien montré leur art auxdits enfans, être présentés par les administrateurs dudit hôpital, pour y être reçus maîtres-jurés au métier & art auquel ils auront vaqué & instruit lesdits enfans, sans faire aucun

chef-d'œuvre, banquets ou autres dons & frais en tel cas accoutumé, & jouir des privilèges, franchises & liberté dudit métier auquel ils seront reçus, ainsi que jouissent les maitres dudit métier; & que le semblable se fasse desdits enfans après qu'ils auront atteint l'âge de vingt-cinq ans, ou autre temps qui leur ait apporté l'expérience, art & industrie requise au métier auquel ils auront été appliqués & institués, & qu'ils auront aussi fait & employé le temps à l'instruction & enseignement des autres, & servi en ladite maison après leur apprentissage l'espace de six ans.

L'arrêt du conseil du 8 mars 1756, porte que les gagnans maitrise aux hôpitaux, doivent être reçus comme il est dit ci-devant : être inscrits sur le tableau, appelés à toutes les assemblées comme les autres maitres sans distinction, & admis dans toutes les charges du corps.

Les lettres-patentes de Henri III & de Louis XIV, des 8 juin 1578 & avril 1644, portent que les enfans qui ont été introduits en l'hôpital de la Trinité, pourront acheter & lotir les marchandises qui se vendent publiquement dans la ville de Paris & aux environs, comme s'ils étoient maitres reçus en ladite ville, en faisant apparoir seulement un certificat des administrateurs.

Autres lettres-patentes de Louis XIV, du 15 novembre 1652, par lesquelles il est dit que les enfans, tant mâles que femelles, des maîtres & maitresses des arts & métiers de l'hôpital de la Trinité, qui seront & auront été nés auparavant que lesdits artisans aient prêté le serment de maitrise en la manière accoutumée, jouiront des mêmes privilèges que les enfans des maitres de la ville de Paris, ainsi que s'ils étoient nés après ledit serment de maitrise.

L'arrêt du 21 janvier 17[illegible], rendu contre la communauté des brasseurs, porte que les maitres & enfans appartenant audit hôpital de la Trinité, appartiennent à la maitrise lors même qu'ils n'exercent pas leur profession dans l'enclos dudit hôpital.

Les lettres-patentes de Henri III, du 2 juin 1578, portent que quand les jurés des métiers de la ville de Paris voudront faire les visites des manufactures & autres ouvrages qui se font en l'hôpital de la Trinité, ils seront tenus d'appeler avec eux deux des administrateurs & gouverneurs dudit hôpital de la Trinité, lesquels deux administrateurs appelleront avec eux deux bons bourgeois ou marchands connoissant auxdits ouvrages.

Maitrise de l'hôpital de Notre-Dame de la Miséricorde.

Les lettres-patentes de Louis XIV, des 22 avril 1656 & 1659, portent que les compagnons de toutes sortes d'arts & métiers qui auront fait leur apprentissage dans la ville & fauxbourgs de Paris, qui épouseront des filles orphelines, qui auront été élevées en l'hôpital de Notre-Dame de la Miséricorde, seront reçus maitres des arts & métiers qu'ils auront appris, en rapportant leur brevet d'apprentissage en bonne forme, l'extrait de l'acte de célébration de leur mariage & le certificat des gouverneurs, sans être tenus de faire aucun chef-d'œuvre, ni de payer les banquets, droits de confrairie, ni autres droits accoutumés, à la charge néanmoins que de chaque métier il n'en sera reçu qu'un en deux ans.

Ils doivent jouir des mêmes privilèges & libertés que les autres maitres, tant eux que leurs enfans, être appelés & reçus aux assemblées & charges des communautés.

Maitrises de l'Hôpital-Général.

L'édit du mois d'avril 1658, concernant l'établissement de l'Hôpital-Général à Paris, porte, art. 55, que chaque corps de métiers de ladite ville & fauxbourgs, seront tenus de donner, quand ils en feront requis, deux compagnons, même les maitresses lingères deux filles, pour apprendre leur métier aux enfans dudit Hôpital-Général, selon qu'ils se trouveront plus disposés; & en ce faisant, lesdits deux compagnons & filles acquerront la maitrise en leur corps & métier, & après avoir servi le temps de six années audit Hôpital-Général, sur les certificats qui en seront délivrés & signés des directeurs jusqu'au nombre de six au moins, avec pouvoir de tenir boutique, ainsi que les autres maitres & maitresses, & sans aucune distinction entre eux.

L'article 57, qui concerne le corps des chirurgiens & apothicaires, est semblable au précédent.

L'article 58 portent que ceux & celles qui auront servi de maitres & maitresses d'école pendant dix ans dans ledit Hôpital-Général, avec l'approbation des directeurs, pourront être maitres & maitresses dans la ville & fauxbourg de Paris, sans autre examen, lettres, ni permission que l'attestation de leurs services par les directeurs.

Maitrises de la Manufacture royale des Gobelins.

L'édit du 21 décembre 1667, pour l'établissement de la manufacture des meubles de la couronne aux Gobelins, porte, article 6, qu'il sera entretenu, aux dépens de sa majesté, soixante autres enfans nommés & choisis par le surintendant, &c.

ART. VIII. Que lesdits enfans, après six ans d'apprentissage & quatre années de service, outre les six d'apprentissage, même les apprentifs orfèvres, non obstant qu'ils ne soient pas fils de maitres, pourront lever & tenir boutique de marchandises, arts & métiers auxquels ils auront été instruits, tant en la ville de Paris, qu'en toutes les autres du royaume, sans faire expérience ni qu'ils soient tenus d'autres choses que de se présenter par devant les maitres & gardes desdites

marchandises, arts & métiers, pour être admis entre les autres maitres de leur communauté; ce que lesdits maitres & gardes seront tenus de faire sans aucuns frais, sur le certificat du surintendant des bâtimens de sa majesté.

ART. X. Que les ouvriers qui auront travaillé sans discontinuation dans les manufactures pendant six ans, pourront être reçus maitres en la manière accoutumée, comme dessus, sur le certificat du surintendant des bâtimens.

Maitrises de la galerie du Louvre.

Les lettres-patentes du 22 décembre 1608, données par Henri IV, confirmées par Louis XIV en mars 1671, portent permission aux maitres des diverses professions établies en la galerie du Louvre, & à ceux qui leur succéderont, de pouvoir travailler tant esdites maisons & boutiques d'icelle galerie, qu'en autres lieux & endroits, sans être empêchés ni visités par les autres maitres jurés des arts dont ils font profession, ni de la ville de Paris, ni d'ailleurs : de prendre à chacun deux apprentifs, dont le dernier sera pris à la moitié du temps seulement que le premier aura à demeurer en apprentissage, afin qu'auparavant que le premier en sorte, il puisse être instruit en l'art pour le soulagement du maitre, & aider à dresser celui qui succèdera après audit premier; qu'entrant audit apprentissage, ils s'obligeront aux maitres par contrat passé pardevant notaires ; & ayant servi & parachevé leur temps, lesdits maitres leur en bailleront certificat en bonne & due forme, sur lesquels tant les enfans desdits maitres qu'apprentifs, de cinq ans en cinq ans seulement, seront reçus maitres tant en ladite ville de Paris qu'en toutes les autres villes du royaume, tout de même que s'ils avoient fait leur apprentissage sous les autres maitres desdites villes, sans être astreints à faire aucun chef-d'œuvre, prendre lettres, se présenter à la maitrise, faire appeler, lorsqu'ils seront passés, les maitres desdites villes, ou leur payer aucun festin ni autre chose quelconque : ni être semblablement tenus cinq ans auparavant, de se faire inscrire par nom & surnom au registre du procureur du roi au châtelet de Paris, dont, en considération de ce qu'ils auront fait ledit apprentissage en ladite galerie, nous les avons dispensés & déchargés, dispensons & déchargeons par cesdites présentes : les maitres orfèvres d'icelle galerie tenus d'apporter les besognes qu'ils feront pour le public, marquées de leur poinçon, pour celles qui le peuvent & doivent être, soit or ou argent, en la maison des gardes de l'orfévrerie, pour être marquées de la marque desdits gardes, à l'instar de tous les autres maitres orfèvres de Paris avant toutes choses : & arrivant qu'aucuns desdits maitres vinssent à être mis dehors de ladite galerie, sans avoir fait faute ou offense qui pût en être le motif, en considération du temps qu'ils y auront demeuré & du service qu'ils y auront fait, en étant hors, jouiront de leurs maitrises tant & ainsi qu'ils faisoient en icelle, pour tenir boutique & travailler ès villes du royaume où ils se retireront, sans qu'il leur soit donné aucun empêchement.

Par ordonnance & brevet des 15 mars 1617 & 23 janvier 1648, confirmés par lettres-patentes du mois de mars 1671, non-seulement eux, leurs apprentifs & veuves sont maintenus dans les droits ci-dessus, mais encore dans ceux d'exemption de la garde des portes de la ville, des taxes qui se font pour les pauvres, les lanternes, le pavé, les boues, & de toutes autres charges & cotisations de la ville, pour quelque cause & considération que ce soit.

Privilégiés.

Il y a deux sortes de privilégiés, savoir : 1°. Ceux de la nomination du grand prévôt. 2°. Ceux qui demeurent dans les fauxbourgs saint Antoine, cloître & parvis de Notre-Dame, enclos de saint Denis-de-la-Chartre, de saint Germain-des Prés, de saint Jean-de-Latran, de saint Martin-des-Champs & du Temple, de la rue de l'oursine, &c.

Privilégiés du Prévôt de l'Hôtel.

Le nombre de ces privilégiés est consigné dans les lettres-patentes du 29 octobre 1725.

Suivant ces mêmes lettres-patentes, ils doivent jouir de tous les privilèges, exemptions, immunités à eux attribués sous divers règnes, & notamment du droit de lotir aux foires & marchés, bureaux & lieux de lotissement, aux ventes avec les marchands & maitres des communautés, & faire généralement tout ce que lesdits marchands & maitres ont droit de faire dans leurs états & métiers, sans néanmoins que les privilégiés puissent s'associer avec un autre marchand soit françois soit étranger, ni faire aucune marchandise par commission, ou prêter directement leur nom, à peine de déchéance de leurs privilèges, & de confiscation de leurs marchandises.

Le prevôt de l'hôtel ou grand prévôt de France, a le droit de connoitre en première instance, à la charge de l'appel au grand conseil, de tout ce qui concerne les privilèges des marchands & artisans de la cour.

Les privilégiés sont tenus de faire enregistrer au greffe de la prévôté de l'hôtel, leurs lettres vingt-quatre heures après l'obtention, & ne doivent jouir de leurs privilèges que du jour de l'enregistrement & de la signification qu'ils auront fait faire aux bureaux des maitres & gardes ou jurés de la ville de Paris.

Par les mêmes lettres-patentes, il est permis aux maitres gardes & jurés de faire la visite chez les privilégiés, pour examiner s'ils ne se passe pas de contravention, en prenant néanmoins l'ordonnance

du lieutenant-général du prévôt de l'hôtel de Paris ou de celui qui exerce en sa place ; & en cas de refus constaté par un procès-verbal signé de deux témoins, permis de se retirer pardevant le procureur du roi au châtelet, pour par lui être nommé tel commissaire qu'il avisera, à l'effet d'assister les maitres gardes ou jurés, en s'y faisant cependant, dans l'un & l'autre cas, accompagner d'un officier de la prévôté & du syndic des privilégiés ; & sur les contestations qui naîtront desdites visites & saisies, les parties doivent se pourvoir à la prévôté de l'hôtel, & par appel au grand conseil.

Le prévôt de l'hôtel doit faire mettre chaque année au greffe de sa jurisdiction, un état contenant les noms, qualités, demeures & résidences des marchands & artisans privilégiés, & en délivrer un extrait sans frais aux gardes & jurés de chaque corps de communauté, chacun pour ce qui les concerne.

On ne peut plus être reçu privilégié qu'à la charge de n'exercer qu'à l'âge de ving-cinq ans, suivant l'arrêt du grand conseil du 8 mars 1748.

Artisans & ouvriers demeurans dans les lieux privilégiés.

Aucuns artisans & ouvriers faisant commerce & profession de quelques arts & métiers que ce soit, ne peuvent s'établir dans aucuns des endroits de Paris qui sont privilégiés, qu'ils ne soient sujets à la visite des maitres gardes & jurés de la visite ; lesquelles visites ne peuvent être faites qu'en conséquence des ordres du lieutenant-général de police qui leur en donnera la permission, & en présence d'un commissaire du châtelet qui sera par lui nommé : défenses au grand prieur, commandeurs, chevaliers & autres officiers de souffrir aucuns artisans que sous ces conditions, à peine d'être déchus de leurs privilèges. *Lettres-patentes du 20 mars 1678.*

Il n'est pas permis de cumuler deux professions dans les lieux privilégiés ; il faut opter l'une ou l'autre : ainsi jugé par arrêt du grand conseil, du 7 juin 1747.

Arrêt du conseil d'état du roi, du 4 mai 1749, portant réglement pour l'administration des deniers communs des communautés, & la reddition des comptes de jurande.

Tout juré, syndic, ou receveur comptable entrant en charge, sera tenu d'avoir un registre journal coté & paraphé par le lieutenant-général de police à Paris, dans lequel il écrira de suite, sans aucun blanc ni interligne, les recettes & dépenses qu'il fera au fur & mesure qu'elles seront faites, sans aucun délai ni remise ; mettant d'abord la somme reçue ou dépensée en toutes lettres, & la tirant ensuite à la colonne des chiffres, & aura soin à la fin de chaque page de faire l'addition de tous les articles de chaque colonne ; dont il rapportera le montant à la page suivante.

Dans le cas on le juré, syndic, ou receveur comptable sortant d'exercice se trouveroit reliquataire envers sa communauté par l'arrêté de son compte, le juré ou le receveur comptable, son successeur, sera tenu de poursuivre le paiement dudit débet par toutes voies dues & raisonnables ; & de justifier desdites poursuites par pièces & procédures, supposé qu'il n'en puisse faire le recouvrement, à peine d'en répondre en son propre & privé nom, & d'être forcé dudit débet dans la recette de son compte.

Le produit des confiscations & amendes prononcées au profit de la communauté, sera employé dans la recette des comptes, & justifié par le rapport des sentences & arrêts qui les auront prononcées ; & en cas que le recouvrement desdites amendes ne puisse être fait par l'insolvabilité de ceux qui y seront condamnés, ledit comptable en fera reprise qui sera allouée en justifiant de ses diligences. N'entendant sa majesté interdire les voies d'accomodement à l'amiable entre les parties, pourvu toutefois que lesdits accomodemens soient autorisés par le sieur lieutenant-général de police, auquel cas le comptable sera tenu d'en rapporter la preuve par écrit.

Il ne pourra être employé aucuns deniers de la communauté pour les dépenses de la confrairie, de quelque nature qu'elles puissent être, au moyen de quoi la recette & la dépense concernant ladite confrairie, ne pourra entrer dans les comptes de la communauté ; sauf aux maitres de confrairie & à ceux à qui l'administration en est confiée, à rendre un compte particulier à la communauté de ce qu'ils auront reçu & dépensé pour raison de leur exercice, sans que ledit compte puisse être cumulé avec celui des deniers de la communauté, ni en faire partie.

Les syndics ne pourront délivrer aucunes lettres ni certificats d'apprentissage ou de réception à la maitrise, qu'au préalable ils n'aient perçu en deniers comptans les droits attribués à la communauté, pour raison desdits brevets ou réceptions, sans qu'il leur soit permis de faire aucune modération, remise ni crédit desdits droits, à peine d'en répondre en leur propre & privé nom.

Ne pourront pareillement les syndics, jurés ou receveurs, se charger en recette dans leur compte des droits qui leur sont personnellement attribués, ainsi qu'aux anciens sur les réceptions des maitres ou confections des chefs-d'œuvre, & de les accumuler avec les droits appartenans à la communauté, pour les porter ensuite en dépense ou reprise, mais ils se chargeront seulement en recette des deniers de la communauté.

Il sera fait tous les ans par les syndics & anciens de la communauté, un rôle de tous les maitres & veuves, divisé en trois classes.

La

La première concernant les maîtres & veuves qui tiendront boutique lors de la confection dudit rôle, & qui feront en état de payer les droits de visite.

La feconde concernant les fils de maîtres reçus à la maîtrise, & qui demeurent chez leur pére ou d'autres maîtres, en qualité de garçons de boutique ou compagnons.

Et la troisième contenant les noms de ceux qui feront réputés hors d'état de payer lesdits droits, ou à qui il conviendra d'en faire remise d'une partie, lequel rôle fera remis tous les ans entre les mains du juré comptable qui entrera en charge, après avoir été affirmé par tous les autres jurés & anciens : et fera tenu ledit juré comptable, de tenir compte à la communauté du montant de la première classe, à moins qu'il ne justifie du décès des maîtres arrivés pendant son année de comptabilité, par un état figné de tous les jurés & des quatre anciens ; & de compter pareillement des sommes qu'il aura pu recouvrer sur les maîtres de la troisième classe, le montant desquelles fera alloué dans la recette de son compte sur le certificat des jurés en charge.

Ne peuvent lesdits jurés faire aucun emprunt, même par voie de reconstitution, fans l'approbation par écrit du sieur lieutenant-général de police.

Les frais de saisie ne feront alloués dans la dépense des comptes, qu'en représentant les procès-verbaux dressés à l'occasion desdites saisies, les quittances des sommes qui en auront été payées aux officiers de justice, pour leur vacation & droits d'assistance, & en justifiant par les comptables de l'événement desdites saisies, à peine de radiation : & dans le cas ou lesdits procès-verbaux feroient produits dans quelques instances, ensorte que le comptable ne pût les représenter, il fera tenu d'y suppléer par des copies certifiées de l'avocat ou du procureur chargé de l'instance.

Les jurés ne pourront interjeter appel des sentences du châtelet, soit pour fait de saisies ou tels autres cas que ce puisse être, fans s'être préalablement fait autoriser par une délibération expresse de la communauté convoquée à cet effet, à peine de radiation de tous les frais qu'auront occasionnés lesdits appels.

Les à-comptes qui pourront être payés aux procureurs ou autres officiers de justice, sur les frais des procès existans, ne feront alloués que sur le vu des mémoires ou quittances détaillés, qui fassent connoître la nature des affaires & les tribunaux où elles feront pendantes : & lorsque lesdits procès feront terminés, le juré comptable qui fera le dernier paiement aux procureurs ou autres officiers de justice, fera tenu de faire énoncer dans la quittance finale qui lui fera délivrée, les sommes qui auront été payées à-compte sur lesdits frais, avec la date des paiemens & les noms de ceux pour qui ils ont été faits, et de rapporter toutes les pièces du procès. Quant aux frais de consultations, aux honoraires d'avocat, à ceux des secrétaires, des rapporteurs & autres de cette nature, qui ne peuvent être justifiés par des quittances, il y fera suppléé par les mandemens ou certificats fignés de tous les jurés & de six anciens au moins, à peine de radiation.

Les frais de bureau consistant dans le loyer du bureau d'assemblée, les gages du clerc, la fourniture de bois, chandelles, papier, plumes, cire, encre, impression, & autres menues dépenses, feront détaillées & justifiés par des quittances ou par des mandemens fignés des jurés & de six anciens : & ne pourront, sous quelque prétexte que ce soit, excéder la somme de dix-huit cents soixante livres.

Ne pourront les jurés porter dans la dépense de leurs comptes, aucuns droits ni attributions sur les réceptions des maîtres.

Les frais de carrosses & sollicitations ne feront alloués dans la dépense des comptes, que lorsqu'ils auront été faits dans des cas urgens & indispensables, & qu'ils se trouveront détaillés & justifiés par des mandemens & certificats fignés de tous les jurés & de six anciens au moins, & ne pourront excéder la somme de cent livres.

Les étrennes & autres faux frais ne feront pareillement alloués qu'autant qu'ils feront détaillés & justifiés par des mandemens ou certificats, tels que ceux énoncés dans l'article ci-dessus, & ne pourront excéder la somme de cent cinquante livres.

Les jurés sortant de charge, feront tenus de présenter leurs comptes à la fin de leur exercice, aux jurés en charge & aux anciens auditeurs & examinateurs, nommés, suivant l'usage, à l'effet d'être lesdits comptes par eux vus, examinés & contredits, si le cas y échoit, & arrêtés, en la manière accoutumée, au plus tard trois mois après l'exercice du comptable fini, & nonobstant tous usages, dispositions des statuts ou réglemens à ce contraires, auxquelles fa majesté a dérogé & déroge expressément par le présent arrêt : & feront lesdits comptes, ensemble les pièces justificatives, remis aux jurés en charge, qui feront tenus de les remettre, dans un mois au plus tard, au greffe du bureau de la révision, après laquelle lesdits comptes & pièces feront rendus auxdits jurés, pour les déposer dans leurs archives.

Dans le cas où le comptable feroit réputé en avance pour l'arrêté de la communauté, il ne pourra cependant être remboursé par son successeur, qu'après la révision de son compte & que lesdites avances auront été constatées & arrêtées par les sieurs commissaires du conseil à ce députés ; à peine contre le syndic, juré ou receveur qui auroit fait le remboursement, d'en répondre en son propre & privé nom.

Et d'autant qu'il se pourroit trouver des syndics ou jurés qui ne feroient pas en état de dresser & de transcrire eux-mêmes leurs comptes en la forme & manière qu'ils doivent être, fans le secours de

personnes capables, à qui il est juste d'accorder un salaire raisonnable, permet sa majesté à chacun desdits comptables d'employer chaque année dans la dépense de son compte, la somme de soixante livres pour la façon & expédition d'icelui.

Capitation.

Les gardes, syndics ou jurés procéderont sans aucun délai & immédiatement après la réception des mandemens, à la confection du rôle de la capitation, en appelant, pour y être présens, ceux qu'il est d'usage d'y appeler. Ils auront attention d'en faire deux expéditions, l'une pour rester au greffe de la police, l'autre pour être remise à celui qui sera chargé du recouvrement. Ces deux expéditions seront également signées de ceux qui auront été présens à leur confection; & les sommes auxquelles chaque contribuable aura été imposé, seront écrites en toutes lettres avant d'être tirées hors ligne.

Lesdits gardes, syndics ou jurés, doivent faire la répartition sur tous les maîtres en leur ame & conscience, avec toute la justice & l'équité possible & sans aucune partialité; l'intention de sa majesté étant que les pauvres soient soulagés, & que ceux qui sont en état soient taxés suivant leurs travail & facultés: ce qui doit être exécuté d'autant plus scrupuleusement, que la somme qui est augmentée ne sera employée que pour les cas imprévus.

Ils comprendront dans leurs rôles tous les maîtres & veuves des maîtres, par noms, surnoms & demeures bien désignées, sans en omettre aucuns, à l'exception seulement de ceux qui, après avoir renoncé à la maitrise par acte passé devant notaires, & avoir fait ladite renonciation au bureau de leur corps & communauté, ne pourront être compris dans les rôles que pendant trois ans, du jour de la signification de leur renonciation; après lequel temps expiré, ils seront rayés des rôles, comme n'en faisant plus partie: mais seront tenus lesdits gardes, syndics ou jurés de remettre au sieur lieutenant général de police, un extrait desdites renonciations, avec la note de la somme à laquelle les particuliers auroient été imposés, pour que cette même note soit envoyée à M. le prévôt des marchands, pour les employer sur les rôles de la ville de Paris à la même somme qu'ils étoient employés, & conformément à l'arrêt du conseil du 3 juin 1738.

Défenses aux gardes, syndics ou jurés, de comprendre dans leurs rôles aucunes personnes mortes ni connues pour absentes & qui n'ont aucun domicile, à peine de répondre en leur propre & privé nom des sommes auxquelles ils les auront imposées.

Ils auront attention que chaque article de leur rôle soit numéroté depuis le premier jusqu'au dernier feuillet, & qu'il y ait une juste distance entre chacun, pour que les comptables chargés de ce recouvrement, puissent marquer à côté de chaque article les sommes qui leur seront payées par les contribuables, conformément à ce qui est porté par lesdits réglemens.

Les gardes, syndics ou jurés seront tenus de remettre à M. le lieutenant général de police, dans le courant du mois de janvier, le même mois que les mandemens sont envoyés, le rôle de leur corps & communauté, pour être sur-le-champ examiné & arrêté, faute de quoi il sera décerné contre eux des contraintes pour les y obliger, conformément à la déclaration du roi du 18 mars 1701.

Les préposés par les corps & communautés au recouvrement de leur capitation, le suivront avec exactitude & remettront le montant de leur recette à fur & mesure au receveur commis par arrêt du conseil, afin d'être en état de rendre compte de leur maniement dans un an du jour de la date du rôle, conformément à l'arrêt du conseil du 14 janvier 1738, à peine d'y être contraints par les voies portées par les édits & déclarations du roi, arrêts & réglemens rendus en conséquence.

Les pères & mères seront responsables de la capitation de leurs enfans maîtres qui demeurent avec eux, de même que de celles des maîtres qui travaillent chez eux comme garçons de boutique ou compagnons, suivant l'arrêt du conseil du 6 décembre 1735.

Les propriétaires & principaux locataires des maisons, seront également responsables de la capitation des marchands & maîtres à qui ils louent leurs boutiques ou leurs chambres, ainsi & de la même manière que cela se pratique pour la capitation de la ville; le tout conformément au même arrêt.

Les gardes, syndics ou jurés auront soin de ne recevoir aucune ordonnance pour modération ou décharge de la capitation, pour quelqu'un de leur corps ou communauté, qu'elle n'ait été enregistrée sur le registre qui sera à la police à cet effet; ce qu'ils connoitront par le numéro qui est mis en tête dudit ordre; à peine d'être rejetée dudit compte qu'ils rendront pour ladite imposition, & conformément audit arrêt du conseil du 6 décembre 1735. Ne pourront aussi recevoir aucune quittance en paiement de quelqu'un qui paie ailleurs, à moins qu'il n'en ait été ainsi ordonné; & ne feront aucunes modérations ni décharges passées dans leur compte, qu'en rapportant les ordonnances du sieur lieutenant général de police.

Défenses aux jurés de faire aucuns rôles particuliers sous prétexte de la répartition entre eux de la somme augmentée, à peine de répondre de la totalité de ladite somme en leur propre & privé nom, & même d'être poursuivis extraordinairement; celui qui sera arrêté par le lieutenant de police, étant le seul sur lequel on puisse & doive percevoir ladite imposition: ce qui pourroit avoir

été pratiqué à cet égard par quelques communautés, étant contraire aux réglemens.

Autres défenses aux gardes, syndics & jurés en charge de se modérer, ni aucuns de leurs parens, sur le rôle de l'imposition, à peine du quadruple.

Ils seront attentifs à faire remettre avec exactitude & promptement, les placets qui leur seront envoyés par ordre de M. le lieutenant général de police, pour avoir leur avis, afin que le public n'attende point pour ses expéditions : le retardement qui arrive à cet égard, réculant le recouvrement & étant contraire au bien du service.

Premier & second vingtième, & deux sols pour livre du dixième.

Le rôle de répartition doit être fait en trois a ticles ; le premier, pour le vingtième ; le second, pour les deux sols pour livre du dixième ; le troisième, pour le second vingtième, & doit être remis dans huitaine au sieur lieutenant de police, pour être par lui autorisé & rendu exécutoire.

Enjoint aux jurés de faire la répartition en leur ame & conscience, à proportion de ce que chaque particulier devra naturellement payer pour le vingtième de son industrie, de manière qu'il n'y ait que ceux qui sont en état de payer par leur commerce & par leur travail qui soient imposés ; & attendu que sur ces impositions il ne doit y avoir aucune reprise ni non valeur, ils n'emploieront pas sur leurs rôles les particuliers qui sont dans l'impuissance de payer, & qui, par leur pauvreté, ne tirent aucun profit de leur travail & de leur commerce.

Les marchands & maîtres de chaque corps & communautés, ensemble les veuves qui sont totalement retirées du commerce & de la communauté, & qui néanmoins n'y ont pas renoncé dans les formes prescrites par l'arrêt du conseil du 3 juin 1738, ne seront pas employés dans l'article du premier & du second vingtième & des deux sols pour livre du dixième, quoiqu'ils le soient dans celui de la capitation.

Tous ceux qui sont de différens corps & communautés, qui font le commerce & qui travaillent dans chacun desdits corps & communautés où ils seront reçus marchands ou maîtres, seront compris dans les différens rôles de chacun desdits corps & communautés où ils ont qualité, à proportion des bénéfices de leur commerce ou de leur industrie.

Les sommes pour lesquelles les marchands & maîtres seront compris aux rôles, seront payées par eux ès mains de leurs gardes, syndics ou jurés, par préférence aux autres impositions, suivant & dans les termes prescrits par les édits & déclarations ; & à ce faire contraints, comme pour les propres deniers & affaires de sa majesté.

Seront tenus les gardes, syndics ou jurés de chaque corps ou communauté, de faire le recouvrement chacun à leur égard dans les mêmes termes, & d'en remettre le montant à la déduction des quatre deniers pour livre ès mains du receveur commis, par arrêt du conseil du 3 mars 1755 ; & faute par eux de ce faire dans lesdits termes, ils y seront solidairement contraints en leur propre & privé nom, conformément au même arrêt du conseil.

Ils seront encore obligés de présenter à M. le lieutenant général de police, le compte de leur recouvrement dans le courant du mois de janvier de l'année suivante.

Rentes des Communautés.

Nous continuons de rapporter les anciens réglemens des communautés d'arts & métiers, avant de passer aux lois nouvelles qui les gouvernent.

Suivant l'article I de l'arrêt du conseil du 27 juin 1749, ceux-là seuls sont réputés véritables créanciers des communautés, dont les titres de créances auront été enregistrés, en conformité dudit arrêt du conseil : les jurés ne doivent point de rentes à ceux qui n'auront point fait leurs diligences dans le temps prescrit par cet arrêt.

L'article II défend aux jurés de faire aucun remboursement des rentes constituées sur leur communauté, qu'en vertu de jugemens du commissaire député pour la liquidation des dettes des communautés d'arts & métiers ; jugemens qui doivent être rendus sur la représentation des titres & les conclusions du procureur général de la commission.

S'il survient quelques contestations entre les créanciers & les communautés, soit pour raison du paiement des arrérages, soit pour le remboursement des capitaux, elles doivent être portées devant les sieurs commissaires, pour être par eux jugées en dernier ressort. C'est la disposition de l'article III du même arrêt.

Comme les communautés sont obligées de payer les vingtièmes de leurs revenus, elles doivent les retenir sur les rentes, pensions, taxations, émolumens & intérêts qu'elles paient, en justifiant néanmoins de la quittance du paiement des vingtièmes de leurs revenus ; il faut toutefois en excepter les sommes prêtées pour la réunion des offices créés dans les communautés en 1745, qui, par la déclaration du 3 juillet de la même année, ont été déclarés exempts de toute retenue.

Tels étoient les principes & les lois sur lesquels étoient fondés le régime & l'existence des communautés d'arts & métiers en France. Ces principes & ces lois sont les résultats de ce que l'expérience, la raison politique & l'observation ont démontré de plus avantageux pour le progrès des arts méchaniques, pour l'intérêt des artisans, pour l'utilité des citoyens, & pour les vues du gouvernement. Cependant, on a pensé en 1776 que des raisons supérieures devoient engager l'administration à sup-

primer les jurandes & communautés des arts & métiers.

Le préambule de l'édit rendu à cet effet au mois de février 1776, mérite d'autant plus d'être mis sous les yeux de nos lecteurs, qu'il offre un tableau historique de l'établissement des arts & communautés, & qu'il expose les avantages que le gouvernement se promettoit d'une liberté indéfinie dans l'exercice de ces professions. Cet édit du roi s'annonce & s'explique en ces termes remarquables:

Nous devons à tous nos sujets de leur assurer la jouissance pleine & entière de leurs droits : nous devons sur-tout cette protection à cette classe d'hommes, qui, n'ayant de propriété que leur travail & leur industrie, ont d'autant plus le besoin & le droit d'employer dans toute leur étendue les seules ressources qu'ils aient pour subsister.

Nous avons vu, avec peine, les atteintes multipliées qu'ont données à ce droit naturel & commun des institutions, anciennes à la vérité, mais que ni le temps, ni l'opinion, ni les actes même émanés de l'autorité qui semblent les avoir consacrées, n'ont pu légitimer.

Dans presque toutes les villes de notre royaume, l'exercice des différens arts & métiers est concentré dans les mains d'un petit nombre de maitres réunis en communauté, qui peuvent seuls, à l'exclusion de tous les autres citoyens, fabriquer ou vendre les objets de commerce particulier dont ils ont le privilège exclusif; ensorte que ceux de nos sujets qui, par goût ou par nécessité, se destinent à l'exercice des arts & métiers, ne peuvent y parvenir qu'en acquérant la maitrise, à laquelle ils ne sont reçus qu'après des épreuves aussi longues & aussi nuisibles que superflues, & après avoir satisfait à des droits ou à des exactions multipliés, par lesquelles une partie des fonds dont ils auroient eu besoin pour monter leur commerce ou leur atelier, ou même pour subsister, se trouve consommée en pure perte.

Ceux dont la fortune ne peut suffire à ces pertes, sont réduits à n'avoir qu'une subsistance précaire sous l'empire des maitres, à languir dans l'indigence, ou à porter hors de leur patrie une industrie qu'ils auroient pu rendre utile à l'état.

Toutes les classes de citoyens sont privées du droit de choisir les ouvriers qu'ils voudroient employer, & des avantages que leur donneroit la concurrence pour le bas prix & la perfection du travail. On ne peut souvent exécuter l'ouvrage le plus simple, sans recourir à plusieurs ouvriers de communautés différentes, sans essuyer les lenteurs, les infidélités, les exactions que nécessitent ou favorisent les prétentions de ces différentes communautés, & les caprices de leur régime arbitraire & intéressé.

Ainsi, les effets de ces établissemens sont, à l'égard de l'état, une diminution inappréciable de commerce & de travaux industrieux ; à l'égard d'une nombreuse partie de nos sujets, une perte de salaires & de moyens de subsistance ; à l'égard des habitans des villes en général, l'asservissement à des privilèges exclusifs, dont l'effet est absolument analogue à celui d'un monopole effectif : monopole dont ceux qui l'exercent contre le public, en travaillant & vendant, sont eux-mêmes les victimes dans tous les momens où ils ont à leur tour besoin des marchandises ou du travail d'une autre communauté.

Ces abus se sont introduits par degrés : ils sont originairement l'ouvrage de l'intérêt des particuliers qui les ont établis contre le public ; c'est après un long intervalle de temps que l'autorité, tantôt surprise, tantôt séduite par une apparence d'utilité, leur a donné une sorte de sanction.

La source du mal est dans la faculté même, accordée aux artisans d'un même métier, de s'assembler & de se réunir en un corps.

Il paroit que, lorsque les villes commencèrent à s'affranchir de la servitude féodale, & à se former en communes, la facilité de classer les citoyens, par le moyen de leur profession, introduisit cet usage inconnu jusqu'alors. Les différentes professions devinrent ainsi comme autant de communautés particulières, dont la communauté générale étoit composée. Les confrairies religieuses, en resserrant encore les liens qui unissoient entre elles les personnes d'une même profession, leur donnèrent des occasions plus fréquentes de s'assembler, & de s'occuper, dans ces assemblées, de l'intérêt commun des membres de la société particulière, qu'elles poursuivirent avec une activité continue, au préjudice des intérêts de la société générale.

Les communautés une fois formées, rédigèrent des statuts ; &, sous différens prétextes du bien public, les firent autoriser par la police.

La base de ces statuts est d'abord d'exclure du droit d'exercer le métier, quiconque n'est pas membre de la communauté : leur esprit général est de restreindre, le plus qu'il est possible, le nombre des maitres, de rendre l'acquisition de la maitrise d'une difficulté presqu'insurmontable pour tout autre que pour les enfans des maitres actuels. C'est à ce but que sont dirigées la multiplicité des frais & des formalités de réception, les difficultés du chef-d'œuvre, toujours jugé arbitrairement, sur-tout la cherté & la longueur inutile des apprentissages, & la servitude prolongée du compagnonage ; institutions qui ont encore l'objet de faire jouir les maitres gratuitement, pendant plusieurs années, du travail des aspirans.

Les communautés s'occupèrent sur-tout d'écarter de leur territoire, les marchandises & les ouvrages des forains : elles s'appuyèrent sur le prétendu avantage de bannir du commerce des marchandises qu'elles supposoient être mal fabriquées. Ce motif les conduisit à demander pour elles-mêmes des Réglemens d'un nouveau genre, tendant à pres-

crire la qualité des matières premières, leur emploi & leur fabrication. Ces réglemens, dont l'exécution fut confiée aux officiers des communautés, donnèrent à ceux-ci une autorité qui devint un moyen, non-seulement d'écarter encore plus sûrement les forains, sous prétexte de contravention, mais encore d'assujettir les maîtres même de la communauté à l'empire des chefs, & de les forcer, par la crainte d'être poursuivis pour des contraventions supposées, à ne jamais séparer leur intérêt de celui de l'association, & par conséquent à se rendre complices de toutes les manœuvres inspirées par l'esprit de monopole aux principaux membres de la communauté.

Parmi les dispositions déraisonnables & diversifiées à l'infini de ces statuts, mais toujours dictées par le plus grand intérêt des maîtres de chaque communauté, il en est qui excluent entièrement tous autres que les fils de maîtres, ou ceux qui épousent des veuves de maîtres; d'autres rejettent tous ceux qu'ils appellent étrangers, c'est-à-dire, ceux qui sont nés dans une autre ville.

Dans un grand nombre de communautés, il suffit d'être marié pour être exclus de l'apprentissage, & par conséquent de la maitrise.

L'esprit de monopole, qui a présidé à la confection de ces statuts, a été poussé jusqu'à exclure les femmes des métiers les plus convenables à leur sexe, tels que la broderie, qu'elles ne peuvent exercer pour leur propre compte.

Nous ne suivrons pas plus loin l'énumération des dispositions bizarres, tyranniques, contraires à l'humanité & aux bonnes mœurs, dont sont remplis ces espèces de codes obscurs rédigés par l'avidité, adoptés sans examen, dans des temps d'ignorance, & auxquels il n'a manqué, pour être l'objet de l'indignation publique, que d'être connus.

Ces communautés parvinrent cependant à faire autoriser, dans toutes les villes principales, leurs statuts & leurs privilèges, quelquefois par des lettres de nos prédécesseurs, obtenues sous différens prétextes, ou moyennant finance, & dont on leur a fait acheter la confirmation de règne en règne, souvent par des arrêts de nos cours, quelquefois par de simples jugemens de police, ou même par le seul usage.

Enfin, l'habitude prévalut de regarder ces entraves mises à l'industrie, comme un droit commun.

Le gouverneur s'accoutuma à se faire une ressource de finance des taxes imposées sur ces communautés, & de la multiplication de leur privilèges.

Henri III donna, par son édit de décembre 1581, à cette institution, l'étendue & la forme d'une loi générale. Il établit les arts & communautés dans toutes les villes & lieux du royaume. Il assujettit à la maitrise & à la jurande tous les artisans. L'édit d'avril 1597 en aggrava encore les dispositions, en assujettissant tous les marchands à la même loi que les artisans. L'édit de mars 1673, purement bursal, en ordonnant l'exécution des deux précédens, a ajouté, au nombre des communautés déja existantes, d'autres communautés jusqu'alors inconnues.

La finance a cherché de plus en plus à étendre les ressources qu'elle trouvoit dans l'existence de ces corps. Indépendamment des taxes des établissemens de communautés & de maitrises nouvelles, on a créé dans les communautés des offices sous différentes dénominations; & on les a obligées de racheter ces offices au moyen d'emprunts qu'elles ont été autorisées à contracter, & dont elles ont payé les intérêts avec le produit des gages ou des droits qui leur ont été aliénés.

C'est sans doute l'appât de ces moyens de finance qui a prolongé l'illusion sur le préjudice immense que l'existence des communautés cause à l'industrie, & sur l'atteinte qu'elle porte au droit naturel.

Cette illusion a été portée chez quelques personnes, jusqu'au point d'avancer que le droit de travailler étoit un droit royal que le prince pouvoit vendre, & que les sujets devoient acheter.

Nous nous hâtons de rejeter une pareille maxime.

Dieu, en donnant à l'homme des besoins, en lui rendant nécessaire la ressource du travail, a fait, du droit de travailler, la propriété de tout homme; & cette propriété est la première, la plus sacrée & la plus imprescriptible de toutes.

Nous regardons comme un des premiers devoirs de notre justice, & comme un des actes les plus dignes de notre bienfaisance, d'affranchir nos sujets de toutes les atteintes portées à ce droit inaliénable de l'humanité: Nous voulons en conséquence abroger ces institutions arbitraires, qui ne permettent pas à l'indigent de vivre de son travail, qui repoussent un sexe à qui sa foiblesse a donné plus de besoins & moins de ressources, & semblent, en les condamnant à une misère inévitable, seconder la séduction & la débauche; qui éloignent l'émulation & l'industrie, & rendent inutiles les talens de ceux que les circonstances excluent de l'entrée d'une communauté; qui privent l'état & les arts de toutes les lumières que les étrangers y apporteroient; qui retardent le progrès des arts par les difficultés que rencontrent les inventeurs, auxquels différentes communautés disputent le droit d'exécuter des découvertes qu'elles n'ont point faites; qui, par les frais immenses que les artisans sont obligés de payer pour acquérir la faculté de travailler, par les exactions de toute espèce qu'ils essuient, par les saisies multipliées pour de prétendues contraventions, par les dépenses & les dissipations de tout genre, par les procès interminables qu'occasionnent entre toutes ces communautés leurs prétentions respectives sur l'étendue de leurs privilèges exclusifs, surchargent l'industrie d'un impôt énorme, onéreux aux sujets,

sans aucun fruit pour l'état; qui enfin, par la facilité qu'elle donne aux membres des communautés de se liguer entre eux, de forcer les membres les plus pauvres à subir la loi des riches, deviennent un instrument de monopole, & favorisent des manœuvres dont l'effet est de hausser, au dessus de leur proportion naturelle, les denrées les plus nécessaires à la subsistance du peuple.

Nous ne serons point arrêtés dans cet acte de justice par la crainte qu'une foule d'artisans n'usent de la liberté rendue à tous pour exercer des métiers qu'ils ignorent, & que le public ne soit inondé d'ouvrages mal fabriqués; la liberté n'a point produit ces fâcheux effets dans les lieux où elle est établie depuis long-temps. Les ouvriers des fauxbourgs & des autres lieux privilégiés, ne travaillent pas moins bien que ceux de l'intérieur de Paris. Tout le monde sait d'ailleurs combien la police des jurandes, quant à ce qui concerne la perfection des ouvrages, est illusoire, & que tous les membres des communautés étant portés par l'esprit du corps à se soutenir les uns les autres, un particulier qui se plaint se voit presque toujours condamné, & se lasse de poursuivre de tribunaux en tribunaux une justice plus dispendieuse que l'objet de sa plainte.

Ceux qui connoissent la marche du commerce, savent aussi que toute entreprise importante de trafic ou d'industrie exige le concours de deux espèces d'hommes ; d'entrepreneurs qui font les avances des matières premières, des ustensiles nécessaires à chaque commerce ; & de simples ouvriers qui travaillent pour le compte des premiers, moyennnant un salaire convenu. Telle est la véritable origine de la distinction entre les entrepreneurs ou maitres, & les ouvriers ou compagnons, laquelle est fondée sur la nature des choses, & ne dépend point de l'institution arbitraire des jurandes. Certainement ceux qui emploient dans un commerce leurs capitaux, ont le plus grand intérêt à ne confier leurs matières qu'à de bons ouvriers; & l'on ne doit pas craindre qu'ils en prennent au hasard de mauvais, qui gâteroient la marchandise & rebuteroient les acheteurs : on doit présumer aussi que les entrepreneurs ne mettront pas leur fortune dans un commerce qu'ils ne connoitroient point assez pour être en état de choisir les bons ouvriers, & de surveiller leur travail. Nous ne craindrons donc point que la suppression des apprentissages, des compagnonages & des chefs-d'œuvres, expose le public à être mal servi. Nous ne craindrons pas non plus que l'affluence subite d'une multitude d'ouvriers nouveaux ruine les anciens, & occasionne au commerce une secousse dangereuse.

Dans les lieux où le commerce est le plus libre, le nombre des marchands & des ouvriers de tout genre est toujours limité & nécessairement proportionné aux besoins, c'est-à-dire, à la consommation. Il ne passera point cette proportion dans les lieux où la liberté sera rendue; aucun nouvel entrepreneur ne voudroit risquer sa fortune, en sacrifiant ses capitaux à un établissement dont le succès pourroit être douteux, & où il auroit à craindre la concurrence de tous les maitres actuellement établis, & jouissant de l'avantage d'un commerce monté & achalandé.

Les maitres qui composent actuellement les communautés, en perdant le privilège exclusif qu'ils ont comme vendeurs, gagneront comme acheteurs à la suppression du privilège exclusif de toutes les autres communautés : les artisans y gagneront l'avantage de ne plus dépendre, dans la fabrication de leurs ouvrages, des maitres de plusieurs autres communautés, dont chacune réclamoit le privilège de fournir quelques pièces indispensables : les marchands y gagneront de pouvoir vendre tous les assortimens accessoires à leur principal commerce. Les uns & les autres y gagneront, sur-tout de n'être plus dans la dépendance des chefs & des officiers de leur communauté, de n'avoir plus à leur payer des droits de visite fréquens, d'être affranchis d'une foule de contributions pour des dépenses inutiles ou nuisibles, frais de cérémonie, de repas, d'assemblées & de procès aussi frivoles par leur objet, que ruineux par leur multiplicité.

En supprimant ces communautés pour l'avantage général de nos sujets, nous devons à ceux de leurs créanciers légitimes qui ont contracté avec elles, sur la foi de leur existence autorisée, de pourvoir à la sûreté de leur créance.

Les dettes des communautés sont de deux classes; les unes ont eu pour cause les emprunts faits par les communautés, dont les fonds ont été versés en notre trésor royal, pour l'acquisition d'offices créés qu'elles ont réunis. Les autres ont pour cause les emprunts qu'elles ont été autorisées à faire, pour subvenir à leurs propres dépenses de tout genre.

Les gages attribués à ces offices, & les droits que les communautés ont été autorisées à lever, ont été affectés jusqu'ici au paiement des intérêts des dettes de la première classe, & même en partie au remboursement des capitaux. Il continuera d'être fait fonds des mêmes gages dans nos états, & les mêmes droits continueront d'être levés en notre nom, pour être affectés au paiement des intérêts & capitaux de ces dettes jusqu'à parfait remboursement. La partie de ce revenu qui étoit employée par les communautés à leur propre dépense, se trouvant libre, servira à augmenter les fonds d'amortissement que nous destinerons au remboursement des capitaux.

A l'égard des dettes de la seconde classe, nous nous sommes assurés, par le compte que nous nous sommes fait rendre de la situation des communautés de notre bonne ville de Paris, que les fonds qu'elles ont en caisse ou qui leur sont dus, & les effets qui leur appartiennent, & que leur

ſuppreſſion mettra dans le cas de vendre, ſuffiront pour éteindre la totalité de ce qui reſte à payer de ces dettes; &, s'ils ne ſuffiſoient pas, nous y pourvoirons.

Nous croyons remplir par-là toute juſtice envers ces comunautés ; car nous ne penſons pas devoir rembourſer à leurs membres actuels, les taxes qui ont été exigées d'elles de règne en règne, pour droit de confirmation ou de joyeux avènement. L'objet de ces taxes, qui ſouvent ne ſont point entrées dans le tréſor de nos prédéceſſeurs, a été rempli par la jouiſſance qu'ont eue ces communautés de leurs privilèges pendant le règne ſous lequel ces taxes ont été payées.

Ce privilège a beſoin d'être renouvelé à chaque règne, nous avons remis à nos peuples les ſommes que nos prédéceſſeurs étoient dans l'uſage de percevoir à titre de joyeux avènement; mais nous n'avons pas renoncé au droit inaliénable de notre ſouveraineté, de rappeler à l'examen des privilèges accordés trop facilement par nos prédéceſſeurs, & d'en refuſer la confirmation, ſi nous les jugeons nuiſibles au bien de notre état, & contraires aux droits de nos autres ſujets.

C'eſt par ce motif que nous nous ſommes déterminés à ne point confirmer, & à révoquer expreſſément les privilèges accordés par nos prédéceſſeurs, aux communautés des marchands & artiſans, & à prononcer cette révocation générale pour tout notre royaume, parce que nous devons la même juſtice à tous nos ſujets : mais cette même juſtice exigeant qu'au moment où la ſuppreſſion des communautés ſera effectuée, il ſoit pourvu au paiement de leurs dettes, & les éclairciſſemens que nous avons demandés ſur la ſituation de celles qui exiſtent dans différentes villes de nos provinces, ne nous étant point encore parvenus, nous nous ſommes déterminés à ſuſpendre par un article particulier l'application de notre préſent édit aux communautés des villes de provinces, juſqu'au moment où nous aurons pris les meſures néceſſaires pour pourvoir à l'acquittement de leurs dettes.

Nous ſommes à regret forcés d'excepter, quant à préſent, de la liberté que nous rendons à toute eſpèce de commerce & d'induſtrie, les communautés de barbiers-perruquiers-étuviſtes, dont l'établiſſement diffère de celui des autres corporations de ce genre, en ce que les maitriſes de ces autres profeſſions ont été créées en titre d'office, dont les finances ont été reçues en nos parties caſuelles, avec faculté aux titulaires d'en conſerver la propriété par le paiement du centième denier. Nous ſommes obligés de différer l'affranchiſſement de ce genre d'induſtrie, juſqu'à ce que nous ayons pu prendre des arrangemens pour l'extinction de ces offices; ce que nous ferons auſſitôt que la ſituation de nos finances nous le permettra.

Il eſt quelques profeſſions dont l'exercice peut donner lieu à des abus qui intéreſſent ou la foi publique, ou la police générale de l'état, ou même la sûreté & la vie des hommes; ces profeſſions exigent une ſurveillance & des précautions particulières de la part de l'autorité publique. Telles ſont les profeſſions de la pharmacie, de l'orfévrerie, de l'imprimerie; les règles auxquelles elles ſont actuellement aſſujetties, ſont liées au ſyſtème général des jurandes, & ſans doute, à cet égard, elles doivent être réformées; mais les points de cette réforme, les diſpoſitions qu'il ſera convenable de conſerver ou de changer, ſont des objets trop importans pour ne pas demander l'examen le plus réfléchi. En nous réſervant de faire connoître dans la ſuite nos intentions ſur les règles à fixer pour l'exercice de ces profeſſions, nous croyons, quant à préſent, ne devoir rien changer à leur état actuel.

En aſſurant au commerce & à l'induſtrie l'entière liberté & la pleine concurrence dont ils doivent jouir, nous prendrons les meſures que la conſervation de l'ordre public exige, pour que ceux qui pratiquent les différens négoces, arts & métiers ſoient connus, & conſtitués en même temps ſous la protection & la diſcipline de la police.

A cet effet, les marchands & artiſans, leurs noms, leurs demeures, leur emploi, ſeront exactement enregiſtrés : ils ſeront claſſés, non à raiſon de leur profeſſion, mais à raiſon des quartiers où ils feront leur demeure; & les officiers des communautés abrogées, ſeront remplacés avec avantage par les ſyndics établis dans chaque quartier ou arrondiſſement, pour veiller au bon ordre, rendre compte aux magiſtrats chargés de la police, & tranſmettre leurs ordres.

Toutes les communautés ont de nombreuſes conteſtations. Tous les procès qu'une continuelle rivalité avoit élevés entre elles, demeureront éteints par la réforme des droits excluſifs auxquels elles prétendoient. Si à la diſſolution des corps & communautés il ſe trouve quelques procès intentés ou ſoutenus en leur nom, qui préſentent des objets d'intérêt réel, nous pourvoirons à ce qu'ils ſoient ſuivis juſqu'à jugement définitif, pour la conſervation des droits de qui il appartiendra.

Nous pourvoirons encore à ce qu'un autre genre de conteſtations qui s'élèvent fréquemment entre les artiſans & ceux qui les emploient, ſur le genre, la perfection ou le prix du travail, ſoit terminé par les voies les plus courtes & les moins diſpendieuſes.

Le gouvernement ne tarda point à s'appercevoir du déſordre qui devoit naitre néceſſairement de cette indépendance. Le roi y pourvut par autre édit du mois d'août de la même année 1776, dont voici la teneur :

Notre amour pour nos ſujets nous avoit engagé à ſupprimer, par notre édit du mois de février dernier, les jurandes & communautés de commerce, arts & métiers. Toujours animé du même ſentiment

& du desir de procurer le bien de nos peuples; nous avons donné une attention particulière aux différens mémoires qui nous ont été présentés à ce sujet, & notamment aux représentations de notre cour de parlement; & ayant reconnu que l'exécution de quelques-unes des dispositions que cette loi contient, pouvoit entraîner des inconvéniens, nous avons cru devoir nous occuper du soin d'y remédier, ainsi que nous l'avions annoncé. Mais persévérant dans la résolution où nous avons toujours été de détruire les abus qui existoient avant notre édit dans les corps & communautés d'arts & métiers, & qui pouvoient nuire au progrès des arts, nous avons jugé nécessaire, en créant de nouveau six corps de marchands & quelques communautés d'arts & métiers, de conserver libres certains genres de métiers ou de commerces, qui ne doivent être assujettis à aucuns réglemens particuliers, de réunir les professions qui ont de l'analogie entre elles, & d'établir à l'avenir des régles dans le régime desdits corps & communautés, à la faveur desquelles la discipline intérieure & l'autorité domestique des maîtres sur les ouvriers seront maintenus, sans que le commerce, les talens & l'industrie soient privés des avantages attachés à cette liberté, qui doit exciter l'émulation, sans introduire la fraude & la licence. La concurrence établie pour des objets de commerce, fabrication & façon d'ouvrages, produira une partie de ces heureux effets; & le rétablissement des corps & communautés fera cesser les inconvéniens résultans de la confusion des états. Les professions qu'il sera libre à toutes personnes d'exercer indistinctement, continueront d'être une ressource ouverte à la partie la plus indigente de nos sujets. Les droits & frais pour parvenir à la réception dans lesdits corps & communautés, réduits à un taux très-modéré, & proportionné au genre & à l'utilité du commerce & de l'industrie, ne feront plus un obstacle pour y être admis. Les filles & femmes n'en seront pas exclues. Les professions qui ne sont pas incompatibles pourront être cumulées. Il sera libre aux anciens maîtres de payer des droits peu onéreux, au moyen desquels leurs anciennes prérogatives leur seront rendues. Ceux qui ne voudront pas les acquitter, n'en jouiront pas moins du droit d'exercer, comme avant notre édit, leur commerce ou profession. Les particuliers qui ont été inscrits sur les livres de la police, en vertu de notre édit, jouiront aussi, moyennant le paiement qu'ils feront chaque année d'une somme modique, du bénéfice de cette loi. La facilité d'entrer dans lesdits corps & communautés, les moyens que notre amour pour nos sujets & des vues de justice nous inspireront, feront cesser l'abus des privilèges. Nous nous chargerons de payer les dettes que lesdits corps & communautés avoient contractées; &, jusqu'à qu'elles soient entièrement acquittées, leurs créanciers conserveront leurs droits, privilèges & hypothèques. Nous pourvoirons aussi au paiement des indemnités qui pourroient être dues à cause de la suppression des corps & communautés. Les procès, qui existoient avant ladite suppression, demeureront éteints, & nous prendrons des mesures capables d'arrêter les contestations fréquentes qui étoient si préjudiciables à leurs intérêts & au bien du commerce. En rectifiant ainsi ce que l'expérience a fait connoître de vicieux dans le régime des communautés, en fixant par de nouveaux statuts & réglemens un plan d'administration sage & favorable, lequel dégagera des gênes que les anciens statuts avoient apportées à l'exercice du commerce & des professions, & détruisant des usages qui avoient donné naissance à une infinité d'abus, d'excès & de manœuvres dans les jurandes, & contre lesquelles nous avons dû faire un usage légitime de notre autorité, nous conserverons de ces anciens établissemens les avantages capables d'opérer le bon ordre & la tranquillité publique. A ces causes, &c.

I. Les marchands & artisans de notre bonne ville de Paris seront classés & réunis, suivant le genre de leur commerce, profession ou métier; à l'effet de quoi nous avons rétabli & rétablissons, &, en tant que besoin est, créons & érigeons de nouveau six corps de marchands, y compris celui des orfèvres, & quarante-quatre communautés d'arts & métiers. Voulons que lesdits corps & communautés jouissent, exclusivement à tous autres, du droit & faculté d'exercer les commerces, métiers & professions qui leur sont attribués & dénommés en l'état arrêté en notre conseil, lequel demeurera annexé à notre présent édit.

II. En ce qui concerne les autres commerces, métiers & professions, dont la liste sera pareillement annexée à notre présent édit, il sera permis à toutes personnes de les exercer, à la charge seulement d'en faire préalablement leur déclaration devant le sieur lieutenant général de police; ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné; elle contiendra les noms, surnoms, âge & demeure de celui qui se présentera, & le genre de commerce ou travail qu'il se proposera d'exercer. En cas de changement de profession ou de demeure, comme aussi, en cas de cessation, lesdits particuliers seront pareillement tenus d'en faire leur déclaration, le tout sans aucun droit ni frais.

III. N'entendons comprendre dans les dispositions des articles précédens, le corps des apothicaires, nous réservant de nous expliquer particulièrement sur ce qui concerne la profession de pharmacie.

IV. Il ne sera rien innové en ce qui concerne la communauté des maîtres barbiers-perruquiers-étuvistes, lesquels continueront de jouir de leurs offices comme par le passé, jusqu'à ce qu'il en soit par nous autrement ordonné; permettons néanmoins aux coiffeuses de femmes d'exercer leur profession, à la charge seulement d'en faire la déclaration ordonnée par l'article II.

V.

V. Les marchands des six corps jouiront de la prérogative de parvenir au consulat & à l'échevinage, ainsi qu'en jouissoient ci-devant les six anciens corps de marchands, le tout suivant les conditions portées aux articles subséquens.

VI. Ceux qui voudront être admis dans les corps ou communautés créés par l'article premier, seront tenus de payer indistinctement, pour tout droit d'admission ou réception, les sommes fixées par le tarif que nous avons fait arrêter en notre conseil, & qui sera annexé à notre présent édit.

VII. Ceux qui avoient été reçus maîtres dans les anciens corps & communautés, & leurs veuves, pourront continuer d'exercer leur commerce ou profession, sans payer aucuns droits; mais ils ne pourront être admis comme maîtres dans les nouveaux corps & communautés, ni faire un nouveau commerce, ou participer aux avantages & privilèges desdits corps & communautés, qu'en payant, & ce dans trois mois pour tout délai, les droits de confirmation, de réunion ou d'admission dans les six corps que nous avons fixés; savoir, le droit de confirmation, au cinquième des droits de réception; celui de réunion d'un commerce ou d'une profession, dans lequel se trouvera compris le droit de confirmation, au quart de ladite fixation, ou au tiers, lorsqu'il se trouvera plus d'un genre de commerce ou de profession réuni; & enfin celui d'admission dans l'un des six corps, lequel sera indépendant du droit de confirmation & de réunion, au tiers de ladite fixation; le tout conformément au tarif qui sera annexé à notre présent édit.

VIII. Les marchands & artisans de l'un & de l'autre sexe, qui ont été inscrits sur les livres de la police, depuis le mois de mars dernier, pourront continuer d'exercer librement leur commerce ou profession; à la charge seulement de payer annuellement à notre profit, & tant qu'ils continueront ledit exercice, un dixième du prix fixé par le tarif, pour l'admission dans chacun des corps ou communautés, dont dépendra le commerce ou la profession pour lequel ils se sont fait enregistrer; si mieux ils n'aiment se faire recevoir maîtres aux conditions portées en l'article VI, & de la manière qui sera ordonnée ci-après.

IX. Les maîtres & maîtresses des corps & communautés, qui desireront cumuler deux ou plusieurs commerces ou professions dépendants de différens corps ou communautés, seront tenus de se présenter au lieutenant général de police, & dans le cas où il jugera que lesdits commerces ou professions ne sont point incompatibles, & que leur réunion ne peut nuire à la police ni à la sûreté publique, il leur sera délivré, sur les conclusions de notre procureur au châtelet, une permission sur laquelle ils seront reçus & admis dans lesdits corps & communautés, en payant toutefois les droits fixés par le tarif pour l'admission & réception dans chacun desdits corps & communautés.

X. Les filles & femmes seront admises & reçues dans lesdites corps & communautés, en payant pareillement les droits fixés par ledit tarif; sans cependant qu'elles puissent, dans les communautés d'hommes, être admises à aucune assemblée, ni exercer aucunes des charges. Les hommes ne pourront pareillement être admis aux assemblées, ni exercer aucunes charges dans les communautés de femmes.

XI. Les veuves de maîtres qui seront reçus par la suite ne pourront continuer plus d'une année, à compter du jour du décès de leurs maris, leurs commerces ou leurs professions, à moins que dans ledit délai elles ne se fassent recevoir maîtresses dans le corps ou la communauté de leurs maris; & dans ce cas, elles ne paieront que la moitié des droits fixés par le tarif; ce qui sera pareillement observé pour les hommes qui deviendront veufs d'une maîtresse.

XII. Nul ne pourra être admis à la maîtrise avant l'âge de vingt ans pour les hommes, s'il n'est marié, & de dix-huit ans pour les filles, à peine de nullité des réceptions & de perte des droits payés par icelles; sauf à nous à accorder, dans des cas favorables, telles dispenses que nous jugerons convenables.

XIII. Les étrangers pourront être admis dans lesdits corps & communautés aux conditions portées aux articles précédens; &, dans ce cas, voulons qu'ils soient affranchis de tout droit d'aubaine pour leur mobilier & leurs immeubles fictifs seulement.

XIV. Les maîtres & maîtresses qui auront payé les droits & ceux qui seront reçus par la suite, jouiront dans nos provinces du droit qui étoit attaché aux maîtrises supprimées; ils pourront en conséquence exercer librement dans tout notre royaume leur commerce ou profession, à la charge par eux de se faire enregistrer, sans frais au bureau du corps ou de la communauté de la ville en laquelle ils voudroient faire leur résidence.

XV. Il sera fait dans chaque corps ou communauté, trois tableaux différens. Le premier contiendra les noms, par ordre d'ancienneté, de tous ceux qui auront payé les droits de confirmation, de réunion & d'admission dans les six corps, & les droits de confirmation & de réunion dans les autres communautés. Le second tableau contiendra les noms des anciens maîtres qui n'auront pas acquitté les droits ci-dessus. Et enfin, le troisième tableau qui contiendra les noms de ceux qui ont été enregistrés depuis le mois de mars dernier sur les livres de la police. Ceux ou celles qui seront reçus à l'avenir dans lesdits corps & communautés, seront inscrits à la suite du premier tableau; & seront lesdits tableaux arrêtés chaque année, sans frais, par le lieutenant général de police.

XVI. Les anciens maîtres qui, n'ayant point acquitté dans les trois mois les droits établis par l'article VII, seront compris dans le second tableau, ne seront admis à aucune assemblée; ils ne partici-

peront point à l'administration ni à aucune des prérogatives des corps & communautés ; & ils seront tenus de se renfermer dans les bornes du commerce ou de la profession qu'ils avoient droit d'exercer avant la suppression des maitrises, & ce néanmoins sous l'inspection des gardes, syndics & adjoints des corps & communautés auxquels ils seront aggrégés pour leur commerce ou profession seulement, ainsi que pour le paiement des impositions.

XVII. A l'égard des particuliers qui se trouveront inscrits sur les registres de la police, ils seront pareillement tenus de se renfermer dans l'exercice du commerce ou de la profession pour lesquels ils ont été inscrits, sans pouvoir participer ni aux prérogatives ni à l'administration des corps & communautés auxquels ils ne seront pareillement qu'aggrégés; &, faute par eux de payer les droits portés en l'article VIII, ils seront de plein droit déchus de l'exercice de tout commerce & profession dépendans desdits corps & communautés, rayés du tableau, & réputés ouvriers sans qualité.

XVIII. Lesdits corps & communautés seront représentés par des députés au nombre de vingt-quatre pour les corps & communautés qui seront composés de moins de trois cents maitres, & de trente-six pour ceux qui seront composés d'un plus grand nombre. Lesdits députés seront présidés par des gardes ou syndics & leurs adjoints, & pourront seuls s'assembler & délibérer sur les affaires qui intéresseront les droits des corps & communautés. Les délibérations qui seront prises dans lesdites assemblées, obligeront tout le corps ou la communauté, & ne pourront néanmoins être exécutées qu'après avoir été homologuées ou autorisées par le lieutenant général de police.

XIX. Lesdits députés seront choisis dans des assemblées, qui seront indiquées à cet effet tous les ans par le lieutenant général de police; elles se tiendront dans le lieu qui sera par lui désigné. Voulons qu'elles ne soient composées que de la classe des membres qui seront imposés à la plus forte taxe d'industrie, au nombre de deux cents pour les corps & communautés qui seront composés de moins de six cents maitres; & de quatre cents maitres pour ceux qui seront composés d'un plus grand nombre : Voulons pareillement que les députés ne puissent être choisis que dans ladite classe, & nommés par la voie du scrutin, sans pouvoir être continués.

XX. Et, afin que les assemblées dans lesquelles il sera procédé au choix & à la nomination des députés, ne soient ni trop nombreuses, ni tumultueuses, voulons que, dans les corps & communautés dont les assemblées seront composées de plus de cent maitres, lesdites assemblées soient faites divisément & par centaine, & qu'il soit formé à cet effet, par le lieutenant général de police, une division de notre bonne ville de Paris & de ses fauxbourgs en quatre quartiers; & les maitres domiciliés dans chacun de ces quartiers, ou dans deux quartiers réunis, choisiront & nommeront séparément, & en des jours différens, les députés de chaque division.

XXI. Il y aura dans chacun des six corps, trois gardes & trois adjoints; & dans chaque communautés, deux syndics & deux adjoints, lesquels auront la régie & administration des affaires, & la manutention des revenus desdits corps & communautés, & seront chargés de veiller à la discipline des membres & à l'exécution des réglemens; ils exerceront conjointement leurs fonctions pendant deux années consécutives; la première en qualité d'adjoints, la seconde en qualité de gardes ou syndics. Lesdits gardes & syndics seront nommés, pour la première fois seulement, par le lieutenant général de police, & leur exercice ne durera qu'une année, après laquelle ils seront remplacés par les adjoints, qui seront pareillement nommés, pour cette fois seulement, par le sieur lieutenant général de police.

XXII. Dans les trois jours qui suivront la nomination des députés, ils seront tenus de s'assembler; savoir, ceux des six corps, au bureau de leurs corps, & ceux des communautés, en l'hôtel de notre procureur au châtelet, pour y procéder, par la voie du scrutin, & en sa présence, à l'élection des adjoints qui remplaceront ceux qui, ayant géré en ladite qualité en l'année précédente, passeront, en leur seconde année, aux places de gardes ou syndics; lesquels adjoints ne pourront être choisis que parmi les membres qui ont été députés dans les années précédentes.

XXIII. Les gardes, syndics & adjoints ne pourront procéder à l'admission d'un maitre ou d'une maitresse, qu'après qu'il aura prêté le serment accoutumé devant notre procureur au châtelet, à l'effet de quoi deux desdits gardes, syndics ou adjoints, seront tenus de se rendre, avec l'aspirant, en son hôtel, & il sera fait mention de ladite prestation de serment dans l'acte d'enregistrement de la réception sur le livre de la communauté.

XXIV. Les gardes, syndics & adjoints procéderont seuls à l'admission des maitres & à l'enregistrement de leur réception sur le livre de la communauté; & les honoraires qui leur seront attribués pour les réceptions, seront partagés également entre eux; leur défendons d'exiger ou recevoir des récipiendaires, sous quelque prétexte que ce puisse être, aucune autre somme que celles qui leur seront attribuées, ainsi qu'à la communauté, même d'exiger ou recevoir desdits récipiendaires, à titre d'honoraire ou de droit de présence, aucun repas, jetons ou autres présens, sous peine d'être procédé contre eux extraordinairement comme concussionnaires, sauf aux récipiendaires à acquitter par eux-mêmes le coût de leurs lettres de maitrises & le droit de l'hôpital, duquel droit ils seront tenus de représenter la quittance avant d'être admis à la maitrise.

XXV. Les droits dus aux officiers de notre châtelet, pour l'élection des adjoints & la réception des maîtres & maîtresses, sont & demeureront fixés; savoir, à notre procureur au châtelet, pour l'élection des trois adjoints dans chacun des corps, y compris son transport à leur bureau, à la somme de quarante-huit livres; pour l'élection des deux adjoints dans les communautés, à celle de vingt-quatre livres; & pour chaque réception de maître ou maîtresse, à la somme de vingt-quatre livres lorsque lesdits droits seront de quatre cents livres & au dessous : aux substituts de notre procureur au châtelet, à quatre livres pour chaque élection des adjoints, & quatre livres pour chaque réception, & au greffier pour chacune desdites élections, cinq livres, en ce non compris les droits de scel & signature.

XXVI. Le quart des droits de réception à la maîtrise dans lesdits corps & communautés, sera perçu par les gardes, syndics & adjoints, & sera employé à la déduction du cinquième dudit quart, que nous leurs attribuons pour leurs honoraires, aux dépenses communes du corps ou de la communauté. Dans le cas où le produit dudit quart ne se trouveroit pas suffisant pour subvenir à ladite dépense, l'excédent sera imposé sur tous les membres du corps ou de la communauté, par un rôle de répartition qui sera au marc la livre de l'industrie, & déclaré exécutoire par le lieutenant général de police.

XXVII. Les trois autres quarts seront perçus à notre profit, & seront employés, avec le produit de la vente qui a été ou sera faite du mobilier & des immeubles des anciens corps & communautés, à l'extinction & à l'acquittement des dettes & rentes que lesdits corps & communautés pouvoient avoir contractées, tant envers nous qu'envers des particuliers, ainsi qu'au paiement des indemnités qui pourroient être dues, à quelque titre que ce soit, à cause de la suppression desdits corps & communautés, & enfin à l'acquittement des pensions à titre d'aumône que quelques-uns des anciens corps & communautés étoient autorisés à faire à leurs pauvres maîtres & à leurs veuves.

XXVIII. Les gardes, syndics ou adjoints ne pourront former aucune demande en justice, autre que celle en validité des saisies faites de l'autorité du lieutenant général de police, appeler d'une sentence, ni intervenir en aucune cause, soit principale, soit d'appel, qu'après y avoir été spécialement autorisés par une délibération des députés du corps ou de la communauté, & ce, sous peine de répondre en leur propre & privé nom de l'évenement des contestations, si mieux ils n'aiment cependant poursuivre lesdites affaires pour leur compte personnel, & ce à leurs risques, périls & fortune.

XXIX. Les gardes, syndics & adjoints ne pourront faire aucun accommodement sur des saisies qui seront causées par des contraventions à leurs statuts & réglemens, qu'après y avoir été autorisés par le sieur lieutenant général de police, & aux conditions par lui réglées, sous peine de destitution de leurs charges & de trois cents livres d'amende, dont moitié à notre profit & l'autre moitié à celui de la communauté; &, lorsque le fonds des droits du corps ou de la communauté sera contesté, ils ne pourront transiger qu'après une délibération des députés du corps ou de la communauté, revêtue de l'autorisation du lieutenant général de police, sous peine de nullité de la transaction, & de pareille amende.

XXX. Ils ne pourront faire aucunes dépenses extraordinaires, autres que celles qui seront fixées par la suite par des réglemens particuliers, ni obliger le corps ou la communauté, pour quelque cause ou en quelque manière que ce puisse être, qu'après y avoir été autorisés par une délibération duement homologuée, ou une ordonnance spéciale du lieutenant général de police, & ce, sous peine de radiation desdites dépenses dans leurs comptes, & d'être tenus personnellement des obligations qu'ils auroient contractées pour le corps ou la communauté : défendons aussi auxdits corps & communautés de faire aucuns emprunts, s'ils n'y sont autorisés par des édits, déclarations ou lettres-patentes duement enregistrés.

XXXI. Les gardes, syndics & adjoints seront tenus, deux mois après la fin de chaque année de leur exercice, de rendre compte de leur gestion & administration aux adjoints qui auront été élus pour leur succéder, & aux députés du corps ou de la communauté qui auront élu lesdits nouveaux adjoints; lequel compte sera par eux examiné, contredit, si le cas y échet, & arrêté, & le reliquat sera remis provisoirement aux gardes, syndics & adjoints lors en charge, nous réservant de prescrire la forme en laquelle il sera procédé à la révision des comptes desdits corps & communautés; défendons au surplus très-expressément d'y porter aucune dépense pour présens à titre d'étrennes, ou sous quelque prétexte que ce puisse être, sous peine de radiation desdites dépenses, dont lesdits gardes, syndics & adjoints demeureront responsables en leur propre & privé nom.

XXXII. Toutes les contestations à naître concernant les corps des marchands & communautés d'arts & métiers, & la police générale & particulière desdits corps & communautés continueront d'être portées en première instance aux audiences de police de notre châtelet en la manière accoutumée, sauf l'appel en notre parlement.

XXXIII. Les ordonnances & réglemens concernant le colportage seront exécutés; en conséquence, faisons défenses aux maîtres & maîtresses des corps & communautés, à ceux qui leur seront aggrégés, & à tous gens sans qualité, de colporter, crier & étaler aucunes marchandises dans les rues, places & marchés publics, & de les porter de maison en maison pour les y annoncer, sous peine

de saisie & confiscation desdites marchandises & d'amende. N'entendons comprendre dans lesdites défenses les marchandises de fruiterie, les légumes, herbages & autres menues denrées & marchandises dont l'étalage & le colportage dans les rues ont eté de tout temps permis, ainsi que celles dont le débit tient aux professions libres, & qui sont comprises dans la liste annexée à notre présent édit.

XXXIV. Voulons néanmoins que les pauvres maitres & veuves de maitres qui ne seront point en état d'avoir une boutique, puissent, après avoir obtenu les permissions requises & ordinaires, tenir une échoppe ou étalage couvert & en lieu fixe dans les rues, places & marchés, pourvu qu'ils n'embarrassent point la voie publique, à la charge par eux d'en faire leur déclaration au bureau de leur corps ou communauté, même de renouveler ladite déclaration à chaque changement de place, & d'avoir, dans l'endroit le plus apparent de leur échoppe ou étalage, un tableau sur lequel seront imprimés en gros caractères leurs noms & qualités; & dans ce cas, lesdits maitres ou veuves de maitres seront tenus de faire personnellement par eux-mêmes, leurs femmes ou enfans, leur commerce, sans pouvoir se faire représenter par aucun autre préposé aux échoppes ou étalages, sous les peines portées en l'article précédent. N'entendons comprendre dans les marchandises qui pourront être ainsi étalées celles de matières d'or ou d'argent, ainsi que les armes offensives & défensives, dont nous défendons l'étalage & le colportage.

XXXV. Les maitres & aggrégés ne pourront louer leur maitrise, ni prêter leur nom directement ou indirectement à d'autres maitres, & particulièrement à des gens sans qualité, sous peine d'être destitués de leur maitrise & privés du droit qu'ils avoient d'exercer leur commerce ou profession, même d'être condamnés à des dommages intérêts, & à une amende envers le corps ou la communauté.

XXXVI. Défendons à toutes personnes sans qualité d'entreprendre sur les droits & professions desdits corps & communautés, à peine de confiscation des marchandises, outils & ustensiles trouvés en contravention, d'amende & de dommages & intérêts; le tout applicable, savoir, les trois quarts aux corps & communautés, & l'autre quart aux gardes, syndics & adjoints qui auront fait la saisie. Permettons néanmoins à tout particulier de faire le commerce en gros, lequel demeurera libre, comme par le passé. Voulons pareillement que tous les habitans de notre bonne ville de Paris, puissent tirer directement des provinces, & en acquittant les droits qui peuvent être dus, les denrées & marchandises qui leur seront nécessaires pour leur usage & consommation seulement.

XXXVII. Tous les maitres & aggrégés dans chaque corps ou communauté, pourront s'établir & ouvrir boutique par-tout où ils jugeront à propos, sans avoir égard à la distance des boutiques ou ateliers, à l'exception cependant des garçons ou compagnons, lesquels, en s'établissant, seront tenus de se conformer à l'égard des maitres chez lesquels ils auront servi & travaillé, aux usages admis dans chaque corps & communauté, & aux réglemens qui seront faits à ce sujets.

XXXVIII. Les maitres ne pourront, s'ils n'y sont expressément autorisés par leurs statuts, donner aucun ouvrage à faire en ville, ni employer aucun apprentif, compagnon ou ouvrier, hors de leurs boutiques, magasins ou ateliers, & ce, sous quelque prétexte que ce puisse être, si ce n'est pour poser & finir les ouvrages qui leur auront été commandés, dans les lieux pour lesquels ils seront destinés, sous peine de confiscation desdits ouvrages ou marchandises & d'amende : leur défendons pareillement, & sous la même peine, de tenir & d'avoir plus d'une boutique ou atelier, à moins qu'ils n'aient obtenu la permission de cumuler deux professions dans plusieurs corps ou communautés.

XXXIX. Il sera procédé à de nouveaux statuts & Réglemens pour chacun des six corps & des quarante-quatre communautés, créés par le présent édit, par lesquels il sera pourvu sur la forme & la durée des apprentissages qui seront jugés nécessaires, pour exercer quelques-unes desdites professions, sur les visites que les gardes, syndics & adjoints seront tenus de faire chez les maitres, pour y constater les défectuosités ou mal façons des ouvrages & marchandises, faire la vérification des poids & mesures, & sur tout ce qui pourra intéresser lesdits corps & communautés, & qui n'aura pas été prévu par les dispositions de notre présent édit; à l'effet de quoi, les gardes, syndics, adjoints & députés remettront, dans l'espace de deux mois, au lieutenant général de police, les articles des statuts & réglemens qu'ils estimeront devoir proposer, pour, sur l'avis dudit lieutenant général de police, & de notre procureur au châtelet, être lesdits staurs & réglemens, revêtus, s'il y a lieu, de nos lettres, qui seront adressées à notre cour de parlement en la forme ordinaire.

XL. Les réglemens concernant la police des compagnons d'arts & métiers, & notamment les lettres-patentes du 2 janvier 1749, seront exécutés; en conséquence, défendons auxdits compagnons de quitter leurs maitres sans les avoir avertis dans le temps fixé par lesdits réglemens, & sans avoir obtenu d'eux un certificat de congé, dans lequel les maitres rendront compte de la conduite & du travail desdits compagnons; défendons aux maitres de refuser lesdits certificats, après le temps de l'avertissement expiré, sous quelque prétexte que ce puisse être; voulons qu'à leur refus, les gardes, syndics ou adjoints, ou au refus de ceux-ci, le lieutenant général de police, puissent, après avoir entendu le maitre, délivrer au compagnon une permission d'entrer chez un autre maitre : défen-

dons pareillement à tous les maîtres de recevoir aucun compagnon qu'il ne leur ait représenté le certificat de congé ci-dessus prescrit, ou la permission qui en tiendra lieu, & sous telle peine qu'il appartiendra contre les maîtres, garçons ou compagnons.

XLI. Tous ceux qui se prétendront créanciers des anciens corps & métiers, seront tenus de remettre, si fait n'a été, dans deux mois pour tout délai, à compter du jour de l'enregistrement & publication de notre présent édit, au lieutenant général de police de la ville de Paris, les titres de leurs créances, ensemble toutes les pièces justificatives de leur propriété, ou copies d'icelles duement collationnées par devant notaire, pour être procédé par ledit lieutenant général de police à la liquidation desdites créances, & pourvu, sur ses ordonnances, au paiement des arrérages de rentes, ainsi qu'au remboursement des capitaux.

XLII. Il sera procédé à la vente des immeubles réels & fictifs qui appartenoient auxdits corps & communautés par devant ledit lieutenant général de police, à la requête, poursuite & diligence de notre procureur au châtelet, & ce, en la forme prescrite pour l'aliénation des biens des gens de main-morte, pour les deniers en provenant, être employés à l'acquittement des dettes desdits corps & communautés, & aux indemnités auxquelles nous nous réservons de pourvoir. Exceptons néanmoins de ladite vente les immeubles appartenans au corps des orfèvres qui n'ont point été supprimés, ainsi que les maisons que nous jugerons nécessaires à aucuns des autres corps, pour y tenir leurs bureaux. Voulons que ce qui restera du prix desdites ventes, ainsi que les trois quarts des droits de réception à la maitrise, lesquels seront perçus à notre profit, demeurent spécialement affectés au paiement des principaux, arrérages de rentes & accessoires, jusqu'à l'extinction d'iceux.

XLIII. Faisons défenses auxdits corps & communautés, compagnons, apprentifs & ouvriers, d'établir ou renouveler les confrairies & associations que nous avons ci-devant éteintes & supprimées, ou d'en établir de nouvelles, sous quelque prétexte que ce soit, sauf à être pourvu par le sieur Archevêque de Paris, en la forme ordinaire, à l'acquit des fondations, & à l'emploi des biens qui y étoient affectés.

XLIV. Tous les procès, qui existoient entre les corps & communautés de notre bonne ville de Paris, au jour de leur suppression, ou pour saisies faites à leur requête, demeureront éteints & assoupis à compter dudit jour, sauf à être pourvu, si fait n'a été, par le lieutenant général de police, à la restitution des effets saisis & au paiement des frais faits jusqu'audit jour.

XLV. Supprimons les lettres domaniales qui étoient ci-devant accordées en notre nom, & moyennant une redevance à notre profit, pour la vente en regrat de la marchandise de fruiterie, de la bière, de l'eau-de-vie, & autres menues marchandises; nous réservant de pourvoir à cet égard à l'indemnité de qui il appartiendra. Voulons que lesdites marchandises en regrat soient vendues librement, à l'exception néanmoins de la bière, du cidre & de l'eau-de-vie, dont la vente appartiendra, savoir: celle de la bière, aux limonadiers & vinaigriers en concurence avec les brasseurs, & le cidre & l'eau-de-vie au limonnadiers & vinaigriers exclusivement; notre intention étant que le débit de l'eau-de-vie à petite mesure puisse se faire, sur la permission du sieur lieutenant général de police, délivrée sans frais, dans les rues & sur des tables hors desdites boutiques & dans des échoppes.

XLVI. Tous ceux qui étoient en possession d'accorder des priviléges d'arts & métiers, seront tenus de remettte dans un mois pour tout délai, entre les mains du controleur général de nos finances, leurs titres & mémoires, pour être par nous pourvu, soit à la conservation de leur droit, soit à leur indemnité; &, jusqu'à ce, voulons qu'ils ne puissent concéder aucun nouveau privilège.

XLVII. A compter du jour de la publication de notre présent édit, nul ne pourra se faire inscrire sur les registres de la police, pour avoir le droit d'exercer un commerce ou une profession dépendant desdits corps & communautés; exceptons néanmoins les habitans du fauxbourg Saint-Antoine & des autres lieux jouissant de privilèges; &, pour leur donner une nouvelle marque de notre protection, leur accordons un délai de trois mois, à compter dudit jour, pour se faire inscrire sur lesdits registres; au moyen de quoi, & en se conformant aux dispositions de l'article VIII, ils jouiront du droit d'exercer leur commerce & profession, tant dans ledit fauxbourg Saint-Antoine & autres lieux prétendus privilégiés que dans notre bonne ville de Paris; passé lequel délai de trois mois, ceux desdits habitans qui ne se seront pas fait inscrire, ne seront plus admis à ladite inscription, & ils ne pourront exercer aucun commerce ni profession dépendants desdits corps & communautés, à peine de saisie, amende & confiscation, à moins qu'ils ne se fassent recevoir à la maitrise.

XLVIII. Maintenons & confirmons, en tant que de besoin, les seigneurs, tant ecclésiastiques que laïcs, propriétaires de Hautes-justices, dans notre bonne ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, en tous les droits qui y sont inhérens. Voulons néanmoins que pour le bien & la sûreté du commerce, & le maintien de la police générale, les marchands & artisans qui sont établis ou qui voudroient s'établir dans l'étendue desdites justices, territoires, enclos de leurs maisons, & autres lieux en dépendans, soient tenus de se faire inscrire sur les registres de la police, dans le même délai de trois mois, ou de se faire recevoir à la maitrise; & ce,

aux conditions & sous les peines portées aux articles précédens ; sauf à être par nous pourvu, s'il y a lieu, envers lesdits seigneurs, à telle indemnité qu'il appartiendra.

XLIV. Avons pareillement maintenu & confirmé, maintenons & confirmons l'hôpital de la Trinité & celui des Cent-Filles dans les droits & privilèges dont ils jouissoient avant la suppression des maîtrises dans les corps & communautés d'arts & métiers. Voulons en outre qu'il soit payé à l'avenir audit hôpital de la Trinité, la moitié du droit dû à l'Hôpital-Général, pour chaque récipiendaire, lequel sera aussi tenu d'en représenter la quittance avant de pouvoir être admis à la maîtrise.

L. Nous nous réservons, au surplus, d'étendre, s'il y a lieu, les dispositions de notre présent édit aux corps & communautés d'arts & métiers des différentes villes de notre royaume, ou d'y pourvoir par des réglemens particuliers, sur le compte que nous nous serons fait rendre de l'état & situation desdits corps & communautés.

LI. Avons dérogé & dérogeons, par le présent édit, à tous édits, déclarations, lettres-patentes, arrêts & réglemens contraires à icelui.

ÉTAT

DES six Corps Marchands, & des quarante-quatre Communautés d'Artisans, rétablis, créés & réunis par l'édit de ce mois;

Contenant l'indication des genres de Commerce & des Professions qui sont attribués à aucuns desdits Corps ou Communautés, soit exclusivement, soit concurremment entre eux;

En général les Fabricans & Artisans qui sont partie des Corps & Communautés, auront le droit de vendre, non-seulement les marchandises & les ouvrages qu'ils auront faits ou fabriqués, mais encore tous ceux qu'ils auront droit de fabriquer ; & même de les tirer de Province, ainsi que les matières qu'ils emploieront par concurrence avec les Marchands.

SIX CORPS.

INDICATION des genres de Commerce & des Professions attribués à chaque Corps.

N°.	DÉNOMINATION.	ATTRIBUTIONS
1.	Drapiers-Merciers.	Le drapier-mercier pourra tenir & vendre en gros & en détail toutes sortes de marchandises en concurrence avec tous les fabricans & artisans de Paris, même ceux compris dans les six corps; mais il ne pourra fabriquer ni mettre en œuvre aucunes marchandises, même sous prétexte de les enjoliver.
2.	Epiciers.	*Objets de commerce réuni aux Epiciers, en concurrence seulement avec quelques communautés.* Le commerce des drogues simples sans manipulation, celui du vinaigrier indéfiniment, en concurrence avec le vinaigrier. Celui de l'eau-de-vie & des liqueurs, même en détail, sans pouvoir les servir & donner à boire dans leurs boutiques & magasins. Le café brûlé, en grain & en poudre, en concurrence avec le limonnadier. La graineterie indéfiniment, en concurrence avec le grainier.

Nos	Dénomination.	Attributions.
3.	Bonnetiers, Pelletiers, Chapeliers.	Ils pourront seuls exercer la profession de coupeur de poil.
4.	Orfèvres, Batteurs d'or, Tireurs d'or.	La mise en œuvre en pierres fines seulement, en concurrence avec les lapidaires.
5.	Fabricans d'étoffes & de gazes. Tissutiers-Rubaniers.	La peinture des gazes & des rubans, en concurrence avec les peintres.
6.	Marchands de vins.	

QUARANTE-QUATRE COMMUNAUTÉS.

Nos	Dénomination.	Attributions.
1.	Amidoniers.	
2.	Arquebusiers, Fourbisseurs, Couteliers.	Faculté de fabriquer & polir tous les ouvrages d'acier.
3.	Bouchers.	
4.	Boulangers.	Faculté d'employer, en concurrence avec les pâtissiers, le beurre, le lait & les œufs dans leur pâte.
5.	Brasseurs.	
6.	Brodeurs, Boutonniers-Passementiers.	
7.	Cartiers.	
8.	Chaircutiers.	
9.	Chandeliers.	
10.	Charpentiers.	
11.	Charrons.	
12.	Chauderonniers Balanciers, Potiers d'étain.	
13.	Coffretiers, Gainiers.	En concurrence avec le sellier, pour faire & garnir les vaches ou malles d'impériales des chaises & carrosses.
14.	Cordonniers.	
15.	Couturières, Découpeuses.	En concurrence, pour la garniture des robes avec les ouvrières en modes; &, pour les corps de femmes & enfans, avec les tailleurs.
16.	Couvreurs, Plombiers, Carreleurs, Paveurs.	Le commerce de potiers de terre réuni au faïancier.
17.	Ecrivains.	
18.	Faiseuses & marchandes de modes, Plumassières.	La broderie, en concurrence avec les brodeurs. La découpure, en concurrence avec les couturières.
19.	Faïanciers, Vitriers, Potiers de terre.	La concurrence avec le mercier pour la vente des porcelaines. En concurrence avec le mercier pour la vente des poteries de terre. La profession de carreleur réunie aux couvreurs, paveurs.
20.	Férailleurs, Cloutiers, Epingliers.	Le commerce de petite clincaillerie en échoppe ou étalage seulement, & non en boutique ni magasin, & ce en concurrence avec le mercier.
21.	Fondeurs, Graveurs, Doreurs (sur métaux).	Les fontes garnies en fer, en concurrence avec le mercier.
22.	Fruitiers-Orangers, Grainiers.	Le commerce des graines, en concurrence avec l'épicier.
23.	Gantiers, Boursiers, Ceinturiers.	
24.	Horlogers.	

N°s.	Dénomination.	Attributions.
25.	Imprimeurs en taille-douce.	
26.	Lapidaires.	La mise en œuvre en fin, en concurrence avec les orfèvres, & en faux exclusivement.
27.	Limonnadiers, Vinaigriers.	La profession de confiseur, en concurrence avec l'épicier & le pâtissier. La vente du vinaigre, en concurrence avec l'épicier. Le commerce d'eau-de-vie & de liqueurs en gros & en détail, en concurrence pour la vente en gros avec l'épicier. Le détail de la bière, en concurrence avec les brasseurs, & le cidre exclusivement, ainsi que le droit de servir & de donner à boire dans leurs boutiques, l'eau-de-vie & les liqueurs.
28.	Lingères.	
29.	Maçons.	
30.	Maîtres en fait d'armes.	
31.	Maréchaux-Ferrans, Eperonniers.	Le maréchal-grossier, réuni au taillandier-ferrurier.
32.	Menuisiers-Ebénistes, Tourneurs, Layetiers.	
33.	Paulmiers.	
34.	Peintres, Sculpteurs.	En bâtimens, voitures & meubles; vernisseur, doreur sur bois, sculpteur-marbrier, le commerce des tableaux, en concurrence avec le mercier & le tapissier; & celui de couleurs, en concurrence avec l'épicier. La peinture & la sculpture, comme arts libres.
35.	Relieurs, Papetiers-Colleurs & en meubles.	Le commerce de tout ce qui sert à l'écriture & au dessin, en concurrence avec le mercier. La peinture & le vernis des papiers, en concurrence avec le peintre.

N°s.	Dénomination.	Attributions.
36.	Selliers, Bourreliers.	La concurrence avec les serruriers, pour faire & poser les flots, & ferrer les portes de voitures.
37.	Serruriers, Taillandiers-Ferblantiers, Maréchaux-Grossiers.	Les maréchaux-ferrants séparés.
38.	Tabletiers, Luthiers, Eventaillistes.	La peinture & le vernis, relatifs à ces professions, en concurrence avec le peintre-sculpteur.
39.	Tanneurs-Hongroyeurs, Corroyeurs, Peaussiers, Mégissiers, Parcheminiers.	
40.	Tailleurs, Frippiers d'habits & de vêtemens, en boutique ou échoppe.	Faculté de faire des boutons d'étoffes, en concurrence avec le passementier-boutonnier. Les frippiers-brocanteurs, achetant & vendant dans les rues, libres, en observant les réglemens de police, Sa Majesté se réservant d'en fixer le nombre, s'il y a lieu. Les frippiers en meubles réunis aux tapissiers.
41.	Tapissiers, Frippiers en meubles & ustensiles, Miroitiers.	Les frippiers d'habits réunis aux tailleurs.
42.	Teinturiers en soie, &c. du grand teint, du petit teint. Tondeurs } Foulons } de draps.	
43.	Tonneliers, Boisseliers.	
44.	Traiteurs, Rôtisseurs, Pâtissiers.	La profession de confiseur, en concurrence avec l'épicier & le limonnadier.

Fait & arrêté au conseil d'état du roi, tenu à Versailles le onzième jour du mois d'août mil sept cent soixante-seize.

Registré le 23 août 1776.

LISTE

LISTE des professions, faisant partie des Communautés supprimées, qui pourront être exercées librement.

Bouquetières.
Brossiers.
Boyaudiers.
Cardeurs de laine & coton.
Coiffeuses de femmes.
Cordiers.
Frippiers-Brocanteurs, achetant & vendant dans les rues, halles & marchés, & non en place fixe.
Faiseurs de fouets.
Jardiniers.
Linières-Filassières.
Maîtres de danse.
Nattiers.
Oiseleurs.
Pain-d'Epiciers.
Patenôtriers-Bouchonniers.
Pêcheurs à verge.
Pêcheurs à engin.
Savetiers.
Tisserands.
Vanniers.
Vuidangeurs.

Sans préjudice aux professions qui ont été jusqu'à présent libres, & qui continueront à être exercées librement.

Fait et arrêté au conseil d'état du roi, tenu à Versailles le onzième jour d'août mil sept cent soixante-seize.

Signé LEBRET.

TARIF des droits de réception dans les Corps & Communautés créés par Edit de ce mois.

NOMS DES CORPS ET COMMUNAUTÉS.	DROITS de Réception.
SIX CORPS.	
1. Drapiers, Merciers	1000 ₶
2. Epiciers	800
3. Bonnetiers, Pelletiers, Chapeliers	600
4. Orfèvres, Batteurs d'or, Tireurs d'or	800
5. Fabricans d'étoffes & de gazes, Tissutiers-Rubaniers	600
6. Marchands de vins	600
COMMUNAUTÉS.	
1. Amidonniers	300
2. Arquebusiers, Fourbisseurs, Couteliers	400
3. Bouchers	800
4. Boulangers	500
5. Brasseurs	600

NOMS DES COMMUNAUTÉS.	DROITS de Réception.
6. Brodeurs, Passementiers-Boutonniers	400 ₶
7. Cartiers	400
8. Chaircutiers	600
9. Chandeliers	500
10. Charpentiers	800
11. Charrons	800
12. Chauderonniers, Balanciers, Potiers d'étain	300
13. Coffretiers, Gainiers	400
14. Cordonniers	200
15. Couturières, Découpeuses	100
16. Couvreurs, Plombiers, Carreleurs, Paveurs	500
17. Ecrivains	200
18. Faiseuses & marchandes de modes, Plumassières	300
19. Fayanciers, Vitriers, Potiers de terre	500

NOMS DES COMMUNAUTÉS.	DROITS de Réception.
20. Ferailleurs, Cloutiers, Epingliers	100tt
21. Fondeurs, Doreurs, Et Graveurs fur métaux	400
22. Fruitiers-Orangers, Grainiers	400
23. Gantiers, Bourfiers, Ceinturiers	400
24. Horlogers	500
25. Imprimeurs en taille-douce	300
26. Lapidaires	400
27. Limmonadiers, Vinaigriers	600
28. Lingères	500
29. Maçons	800
30. Maitres d'Armes	200
31. Maréchaux-Ferrants, Eperonniers	600
32. Menuifiers, Tourneurs, Layetiers	500
33. Paulmiers	600
34. Peintres-fculpteurs	500
35. Relieurs, Papetiers-colleurs & en meubles	200
36. Selliers, Boureliers	800
37. Serruriers, Taillandiers-Ferblantiers, Maréchaux-groffiers	800tt
38. Tabletiers, Luthiers, Eventailliftes	400
39. Tanneurs, Corroyeurs, Peauffiers, Mégiffiers, Parcheminiers	600
40. Tailleurs, Frippiers d'habits	400
41. Tapiffiers, Frippiers en meubles, Miroitiers	600
42. Teinturiers en foie, *Idem* du grand teint, *Idem* du petit teint, Tondeurs, Foulons de draps	500
43. Tonneliers, Boiffeliers	300
44. Traiteurs, Rôtiffeurs, Pâtiffiers	600

Fait & arrêté au confeil d'état du roi, tenu à Verfailles le onzième jour du mois d'août mil fept foixante-feize.

Regiftré le 23 août 1776.

Arrêt du confeil d'état du roi du 28 octobre 1776, qui ordonne que fur la repréfentation des titres des dettes des corps & communautés de la ville & fauxbourgs de Paris, il fera, par M. le lieutenant général de police, procédé à la liquidation defdites créances à titre de reconftitution.

Arrêt du confeil du 4 novembre 1776, qui ordonne que dans quinzaine les anciens maitres qui, avant l'édit de fuppreffion des corps & communautés, compofoient les communautés qui n'ont point été rétablies, & dont les profeffions ont été réunies par l'édit du mois d'août fuivant à d'autres communautés créées & rétablies par ledit édit, feront tenus de faire leur déclaration au bureau de la communauté qu'ils adopteront, qu'ils entendent exercer la profeffion attribuée à ladite communauté, & contribuer à fes impofitions.

Lettres-patentes du roi, en forme d'édit, portant fixation du nombre & de la qualité des marchands & artifans privilégiés de la cour, maifon & fuite de fa majefté, étant à la nomination du prévôt de l'hôtel; avec un tarif des droits qui feront payés par ceux defdits marchands & artifans qui voudront réunir leurs profeffions un nouveau genre de commerce. Données à Verfailles au mois de décembre mil fept cent foixante-feize, adreffées & enregiftrées au grand-confeil du roi, le 20 décembre 1776.

Louis par la grace de Dieu, roi de France & de Navarre : à tous préfens & à venir; SALUT. Les mefures que nous avons prifes pour favorifer le commerce & l'induftrie dans notre bonne ville de Paris, & pour maintenir l'ordre dans les communautés d'arts & métiers que nous y avons rétablies,

ayant eu le succès que nous devions en espérer; nous avons jugé nécessaire d'étendre les mêmes dispositions aux marchands & artisans de notre cour, maison & suite, en conservant néanmoins au prévôt de notre hôtel les droits & prérogatives qui appartiennent de toute ancienneté à la charge importante qu'il exerce auprès de notre personne. A ces causes, & autres à ce nous mouvant, de notre certaine science, pleine puissance & autorité royale; de l'avis de notre conseil qui a vu les édits, déclarations, arrêts, réglemens & lettres-patentes, rendus par les rois nos prédécesseurs, en faveur du prévôt de notre hôtel, les 19 mars 1543, 3 mai 1603, 16 septembre 1606, décembre 1611, janvier 1613, mai & 24 juillet 1659, 28 août 1609, 30 juin 1674, 18 juin, 1er septembre 1723, & 29 octobre 1725, nous avons, par ces présentes signées de notre main, dit, statué & ordonné, disons, statuons & ordonnons, voulons & nous plait ce qui suit :

ART. I. Avons maintenu & maintenons le prévôt de notre hôtel, dans le droit de nommer & de donner à l'avenir des brevets aux marchands & artisans nécessaires au service de notre maison, cour & suite, même de les destituer en cas de négligence, forfaiture ou autrement. L'avons pareillement maintenu & conservé dans tous les droits résultans des lettres-patentes du 29 octobre 1725, édits, déclarations, arrêts du conseil & réglemens qui y sont énoncés, en ce que néanmoins il n'est pas dérogé par ces présentes.

II. Le nombre des marchands & artisans privilégiés de notre maison, cour & suite, est & demeure fixé & arrêté à celui porté en l'état arrêté en notre conseil, lequel demeurera annexé à nos présentes lettres; nous réservant de pourvoir, s'il y a lieu, à l'indemnité du prévôt de notre hôtel, & à celle des officiers de la prévôté.

III. Nonobstant la réduction que nous venons d'ordonner dans aucune des classes de marchands & artisans privilégiés de notre cour, maison & suite, ceux actuellemement brevetés par le prévôt de notre hôtel, continueront d'exercer leur profession pendant leur vie, sans pouvoir transmettre leurs priviléges, & jusqu'à ce que les privilégiés de leur classe soient réduits, par mort ou renonciation au commerce, au nombre ci-dessus fixé. A l'égard des privilèges d'augmentation & de nouvelle création, notredit prévôt pourra y pourvoir dès à présent.

IV. Les marchands & artisans privilégiés de notre cour, maison & suite, tant conservés que nouvellement créés, seront réunis & classés, ainsi que nous l'avons fait pour les corps & communautés de notre bonne ville de Paris, par notre édit du mois d'août dernier.

V. Les marchands & artisans, dénommés en l'article ci-dessus, sont & demeurent conservés dans le droit d'avoir boutique ouverte dans notre bonne ville de Paris & autres villes & endroits de notre royaume; dans celui de *lotir* aux foires, marchés, bureaux & lieux de lotissement, concurremment avec les marchands & maitres des communautés; & dans tous les autres droits, privilèges & prérogatives & immunités dont ils ont joui ou dû jouir en vertu des édits, déclarations, arrêts, réglemens & lettres-patentes ci-dessus visés : nous réservant néanmoins d'expliquer plus particulièrement nos intentions, en ce qui concerne les apothicaires compris audit état.

VI. Les marchands & artisans privilégiés, ci-devant brevetés, pourront continuer d'exercer leur commerce ou profession, sans payer aucun droit. Et à l'égard de ceux qui voudroient exercer un nouveau genre de commerce, conformément aux dispositions de notre édit du mois d'août dernier, ils seront tenus, pour cette fois seulement, de nous payer, dans trois mois pour tout délai, le droit de réunion, conformément au tarif qui sera annexé à ces présentes; &, sur le vu de la quittance dudit droit, le prévôt do notre hôtel pourra leur donner un brevet de réunion. Ceux qui n'auront pas payé, dans les trois mois ci-dessus accordés, le droit de réunion, seront tenus de se renfermer dans leur ancienne profession, sans pouvoir, sous aucun prétexte, l'étendre.

VII. Les brevets de privilèges simples, & ceux d'union d'une profession à une autre, seront enregistrés au greffe de la prévôté de l'hôtel en la manière accoutumée, & notifiés aux gardes, syndics & adjoints des corps & communautés de Paris exerçant la même profession que le privilégié. Le décès de chaque privilégié sera pareillement notifié, jusqu'à ce que le nombre en soit réduit à celui auquel nous l'avons fixé par l'article II ci-dessus.

VIII. Il sera procédé à l'élection de syndics généraux & de syndics particuliers dans chaque corps de marchands & artisans privilégiés, de la manière & ainsi qu'il est prescrit par l'arrêt de réglement de notre grand-conseil du 6 septembre 1731.

IX. Maintenons au surplus notre grand prévôt dans le droit de faire tel réglement qu'il croira nécessaire pour le régime & la discipline intérieurs desdits privilégiés.

X. Les commerces, métiers & professions qui ne sont point compris dans l'état annexé à ces présentes, pourront être exercés librement à la suite de notre cour & dans nos maisons, à la charge seulement, pour ceux qui les exerceront, d'en faire préalablement leur déclaration devant le lieutenant général de la prévôté de notre hôtel, sur un registre à ce destiné, qui contiendra les noms, surnoms, âge, demeure & profession de ceux qui se présenteront; desquelles déclarations leur sera donné gratuitement un certificat par ledit sieur lieutenant général de la prévôté de notre hôtel.

ÉTAT

DES Marchands & Artisans privilégiés du Roi, que SA MAJESTÉ *veut & ordonne être sous la charge du Prévôt de son Hôtel & grande Prévôté de France.*

Contenant l'indication des genres de Commerce & des Professions qui leur sont attribués, soit exclusivement, soit concurremment entre eux;

DÉNOMINATION.	ATTRIBUTIONS
26. Drapiers-Merciers.	Le drapier-mercier pourra tenir & vendre en gros & en détail toutes sortes de marchandises en concurrence avec tous les fabricans & artisans de Paris, même ceux compris dans les six corps; mais il ne pourra fabriquer ni mettre en œuvre aucunes marchandises, même sous prétexte de les enjoliver.
6. Epiciers.	*Objets de commerce réunis aux Epiciers, en concurrence seulement avec quelques communautés.* Le commerce des drogues simples sans manipulation, celui du vinaigrier indéfiniment, en concurrence avec le vinaigrier. Celui de l'eau-de-vie & des liqueurs, même en détail, sans pouvoir les servir & donner à boire dans leurs boutiques & magasins. Le café brûlé, en grain & en poudre, en concurrence avec le limonnadier. La graineterie indéfiniment, en concurrence avec le grainier.
16. Bonnetiers, Pelletiers, Chapeliers.	Ils pourront seuls exercer la profession de couper le poil.
8. Orfèvres, Batteurs d'or, Tireurs d'or.	La mise en œuvre en pierres fines seulement, en concurrence avec les lapidaires.
10. Fabricans d'étoffes de gaze. Tissutiers-Rubaniers.	La peinture des gazes & des rubans, en concurrence avec les peintres.
37. Compagnie des douze & vingt-cinq marchands de vins.	
2. Amidoniers.	
12. Arquebusiers, Fourbisseurs, Couteliers.	Faculté de fabriquer & polir tous les ouvrages d'acier.
20. Bouchers.	
12. Boulangers.	Faculté d'employer, en concurrence avec les pâtissiers, le beurre, le lait & les œufs dans leur pâte.
4. Brasseurs.	
10. Brodeurs, Passementiers, Boutonniers.	
2. Cartiers-Papetiers.	
18. Chaircutiers.	
10. Chandeliers.	
2. Charpentiers.	
4. Charrons.	
4. Chaudronniers, Balanciers, Potiers d'étain.	
2. Coffretiers-Bahutiers, Gainiers.	En concurrence avec le sellier, pour faire & garnir les vaches ou malles d'impériales des chaises & carrosses.

	Dénomination.	Attributions.
16.	Cordonniers.	
4.	Couturières, Découpeuses.	En concurrence, pour la garniture des robes, avec les ouvrières en modes; &, pour les corps de femmes & enfans, avec les tailleurs.
3.	Plombiers, Couvreurs, Carreleurs, Paveurs.	Le commerce de potier de terre réuni au faïancier.
2.	Ecrivains.	
12.	Faiseuses & marchandes de modes, Plumassières.	La broderie, en concurrence avec ses brodeurs. La découpure, en concurrence avec les couturières.
8.	Faïanciers-Patenotriers, Vitriers, Potiers de terre.	La concurrence avec le mercier pour la vente des porcelaines. En concurrence avec le mercier pour la vente des poteries de terre. La profession de carreleur réunie aux couvreurs, paveurs.
4.	Férailleurs, Cloutiers, Epingliers.	Le commerce de petite clincaillerie en échoppe ou étalage seulement, & non en boutique ni magasin, & ce en concurrence avec le mercier.
3.	Fondeurs, Graveurs, Doreurs (sur métaux).	Les fontes garnies en fer, en concurrence avec le mercier.
12.	Fruitiers-Orangers, Grainiers.	Le commerce des graines, en concurrence avec l'épicier.
8.	Ganticrs, Boursiers, Ceinturiers.	
4.	Horlogers.	
2.	Imprimeurs en taille-douce.	
2.	Lapidaires.	La mise en œuvre en fin, en concurrence avec les orfèvres, & en faux exclusivement.

	Dénomination.	Attributions.
4.	Limonnadiers, Vinaigriers.	La profession de confiseur, en concurrence avec l'épicier & le pâtissier. Le commerce d'eau-de-vie & de liqueurs en gros & en détail, en concurrence pour la vente en gros avec l'épicier. Le détail de la bière, en concurrence avec les brasseurs, & le cidre exclusivement, ainsi que le droit de servir & de donner à boire dans leurs boutiques, l'eau-de-vie & les liqueurs.
10.	Lingères.	
2.	Maçons.	
3.	Maréchaux-Ferrans, Eperonniers.	Le maréchal-grossier, réuni aux taillandiers & ferruriers.
3.	Menuisiers-Ebénistes, Tourneurs, Layetiers.	
3.	Peintres, Sculpteurs.	En bâtimens, voitures & meubles; vernisseur, doreur sur bois, sculpteur-marbrier, le commerce des tableaux, en concurrence avec le mercier & le tapissier; & celui de couleurs, en concurrence avec l'épicier. La peinture & la sculpture, comme arts libres.
2.	Relieurs, Papetiers-Colleurs en meubles.	Le commerce de tout ce qui sert à l'écriture & au dessin, en concurrence avec le mercier. La peinture & le vernis des papiers, en concurrence avec le peintre.
10.	Selliers, Bourreliers.	La concurrence avec les ferruriers, pour faire & poser les stors, & ferrer les portes de voitures.

Dénomination.	Attributions.
3. Serruriers, Taillandiers-Ferblantiers, Maréchaux-Grossiers.	Les maréchaux - ferrants séparés.
2. Tabletiers, Luthiers, Eventaillistes.	La peinture & le vernis, relatifs à ces professions, en concurrence avec le peintre-sculpteur.
10. Tanneurs-Hongroyeurs, Corroyeurs, Peaussiers, Mégissiers, Parcheminiers.	
20. Tailleurs, Frippiers d'habits & de vêtemens, en boutique ou échoppe.	Faculté de faire des boutons d'étoffes, en concurrence avec le passementier-boutonnier. Les frippiers en meubles réunis aux tapissiers.
8. Tapissiers, Frippiers en meubles & ustensiles, Miroitiers.	Les frippiers d'habits réunis aux tailleurs.

Dénomination.	Attributions.
2. Teinturiers en soie, &c. du grand teint, du petit teint. Tondeurs, Foulons de draps.	
2. Tonneliers, Boisseliers.	
36. Traiteurs, Rôtisseurs, Pâtissiers.	La profession de confiseur, en concurrence avec l'épicier & le limonnadier.
2. Barbiers-Baigneurs-Etuvistes.	
8. Apothicaires.	
6. Chirurgiens.	
2. Opérateurs.	
4. Libraires.	
14. Provifeurs de foin, paille & avoine.	

Fait & arrêté au conseil d'état du roi, tenu à Versailles, le septième jour du mois de décembre mil sept cent soixante-seize.

Registré ès registres du grand-conseil, le 20 du même mois.



TARIF du droit de réunion, auquel seront assujettis les marchands & artisans privilégiés de la prévôté de l'hôtel & grande prévôté de France.

N°	NOMS DES COMMUNAUTÉS DE PRIVILÉGIÉS RÉUNIES.	DROITS de Réunion.
1.	Drapiers Merciers Clincaillers	250[#]
2.	Boutonniers Pelletiers Chapeliers	200
3.	Orfèvres Batteurs d'or Tireurs d'or	266
4.	Fabricans d'étoffes de gazes Tissutiers-Rubanniers	150
5.	Arquebusiers Fourbisseurs Couteliers	133
6.	Brodeurs Passementiers Boutonniers	100
7.	Chauderonniers Balanciers Potiers d'étain	100
8.	Coffretiers-Bahutiers Gainiers	100
9.	Couturières Découpeuses	25
10.	Couvreurs Plombiers Carreleurs Paveurs	166
11.	Faiseuses & Marchandes de modes Plumassières-Fleuristes	100
12.	Fayanciers Vitriers Potiers de terre	166
13.	Ferrailleurs Cloutiers Epingliers	33
14.	Fondeurs Doreurs Graveurs	133
15.	Fruitiers-Orangers Grainiers	100
16.	Gantiers Boursiers Ceinturiers	133[#]
17.	Limonadiers Vinaigriers	150
18.	Maréchaux-Ferrans Eperonniers	150
19.	Menuisiers-Ebénistes Tourneurs Layetiers	166
20.	Relieurs Papiers-Colleurs en meubles	50
21.	Selliers Bourreliers	200
22.	Serruriers Taillandiers-Ferblantiers Maréchaux-Grossiers	266
23.	Tabletiers Luthiers Eventaillistes	133
24.	Tanneurs-Hongroyeurs Corroyeurs Peaussiers Mégissiers Parcheminiers	200
25.	Tailleurs Frippiers d'habits & de vêtemens	100
26.	Tapissiers Frippiers en meubles & ustensiles Miroitiers	200
27.	Teinturiers en soie, du grand & petit teint Tondeurs-Fouleurs de draps	166
28.	Tonneliers Boisseliers	75
29.	Traiteurs Rôtisseurs Pâtissiers	200

Fait & arrêté au conseil d'état du roi, tenu à Versailles, le huitième jour du mois de décembre mil sept cent soixante-seize.

Registré ès registres du grand-conseil, le 20 du même mois.

Déclaration du roi, portant établissement d'un syndic & d'un adjoint dans chacune des professions déclarées libres. Donnée à Versailles le dix-neuf décembre mil sept cent soixante-seize. Registrée en parlement le 30 décembre 1776.

Louis, par la grace de Dieu, roi de France & de Navarre : à tous ceux qui ces présentes lettres verront; SALUT. Par l'article II de notre édit du mois d'août dernier, nous avons permis à toutes personnes d'exercer librement les métiers, commerces & professions compris en la liste annexée audit édit; & par l'article XLV de la même loi, nous avons supprimé les lettres domaniales qui étoient ci-devant accordées en notre nom, pour la vente en regrat de la bière, du cidre, de l'eau-de-vie & autres marchandises; mais comme il n'importe pas moins d'établir l'ordre parmi les ouvriers exerçant les professions libres, que parmi ceux d'une profession dépendante des corps & communautés, nous avons jugé nécessaire d'employer les moyens propres à remplir ces vues, & capables de faciliter la répartition & le recouvrement des impositions; nous avons pareillement cru qu'il étoit de notre justice de venir au secours des particuliers, auxquels il a été accordé des lettres ci-devant domaniales, brevets ou quittances de finances, pour la vente en regrat du cidre, de la bière & de l'eau-de-vie, en modérant, en faveur de ceux qui borneroient leur commerce à la vente de ces objets, le prix de leur admission dans la communauté des limonadiers-vinaigriers, & en ordonnant qu'il leur sera tenu compte de ce qu'ils justifieront avoir payé pour l'obtention desdites lettres domaniales, brevets ou quittances de finances. A ces causes, &c.

ART. I. Il sera incessamment fait choix & nommé par le lieutenant général de police, dans chacune des professions déclarées libres par notre édit du mois d'août dernier, & comprises dans la liste annexée audit édit, d'un syndic & d'un adjoint, lesquels exerceront lesdites charges; savoir, le syndic pendant une année, & l'adjoint pendant deux; la première en ladite qualité d'adjoint, & la seconde en celle de syndic; laquelle nomination sera renouvellée tous les ans pour le remplacement de l'adjoint qui prendra la place du syndic sortant.

II. Tous ceux qui voudront exercer une des professions déclarées libres par notredit édit, seront tenus, après avoir fait, devant le lieutenant général de police, la déclaration ordonnée par l'art. II dudit édit, de rapporter le certificat de leur inscription aux syndic & adjoint de ladite profession, au domicile dudit syndic, lesquels seront tenus, de leur côté, d'en faire registre; & il sera payé par chacun desdits particuliers, une fois seulement, auxdits syndic & adjoint, & pour les deux, la somme de trois livres pour les indemniser de leurs peines & soins, sans qu'ils puissent exiger ni recevoir une plus forte somme; sous peine de concussion.

III. Les maîtres & les veuves de maîtres des communautés supprimées par notredit édit, seront dispensés, tant de ladite déclaration devant le lieutenant général de police, que de la représentation du certificat ordonné par l'article précédent; &, pour y suppléer, il sera fait remise auxdits syndic & adjoint par les derniers jurés desdites communautés, ou par tout autre dépositaire, des registres de réception des maîtres, ainsi que des rôles des impositions.

IV. Lesdits syndic & adjoint seront tenus de faire annuellement deux visites, assistés d'un huissier, l'une au mois d'avril, & l'autre au mois d'octobre, chez tous les particuliers de leur profession qui se seront fait enregistrer, pour connoître s'ils emploient de bonnes marchandises, & si elles sont bien & fidèlement fabriquées; lors desquelles visites ordinaires, il leur sera payé par chaque particulier enregistré, cinq sols pour les dédommager de leurs frais & dépenses.

V. Ils seront tenus aussi de faire des visites extraordinaires ou contre-visites, lorsqu'ils les jugeront nécessaires, ou qu'elles seront ordonnées par le lieutenant général de police, tant pour s'assurer de la manière dont les particuliers enregistrés se comporteront dans l'exercice de leurs professions, que pour veiller à ce qu'aucun particulier n'exerce leur profession, qu'après avoir rempli les formalités prescrites par l'article II de notredit édit, & par les présentes; lesquelles visites extraordinaires seront faites sans frais.

VI. Dans le cas où ils découvriroient quelques contraventions, lesdits syndic & adjoint les feront constater par un procès-verbal, lequel sera remis & déposé dans les vingt-quatre heures à l'un des commissaires du châtelet, qui en fera son rapport à l'audience du lieutenant général de police, pour être par lui statué sommairement & sans frais, & prononcé telle amende qu'il appartiendra, applicable, moitié à notre profit, & l'autre moitié aux syndic & adjoint.

VII. Les rôles des impositions que supporteront lesdits particuliers enregistrés, seront arrêtés par le lieutenant général de police en la forme ordinaire, & dressés sur les états qui seront formés & proposés par lesdits syndic & adjoint, lesquels feront le recouvrement desdites impositions; pour, les deniers en provenans, être versés, à la déduction des quatre deniers de remise à eux attribués, dans la caisse qui leur sera indiquée.

VIII. Les particuliers qui voudront exercer le commerce du cidre, de la bière & de l'eau-de-vie en détail & en boutique, seront tenus d'en faire leur déclaration au lieutenant général de police, & d'en obtenir la permission; au moyen de quoi ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, & ils y seront admis en payant une fois

fois seulement : savoir, par ceux qui feront le commerce du cidre & de la bière, la somme de cent livres ; par ceux qui feront le commerce de l'eau-de-vie, celle de cent cinquante livres ; & enfin, par ceux qui réuniront les commerces du cidre, de la bière & de l'eau-de-vie, celle de deux cents cinquante livres, dont les trois quarts seront perçus à notre profit, & l'autre quart à celui de la communauté des limonadiers-vinaigriers, à laquelle lesdits particuliers seront agrégés; le tout sans préjudice des droits d'aides à nous dûs à cause de la vente & débit des boissons.

IX. Sur les trois quarts qui seront perçus à notre profit, il sera tenu compte à ceux qui se trouveront pourvus de lettres domaniales, dites de regrat, de brevets ou de quittances délivrées par le trésorier des parties casuelles, des sommes qu'ils justifieront avoir payées pour l'obtention desdites lettres, brevets ou quittances qu'ils rapporteront audit trésorier.

X. Après avoir acquitté lesdits trois quarts, ils seront tenus de représenter aux syndics de la communauté des limonadiers-vinaigriers, la quittance du trésorier général des parties casuelles, ainsi que le certificat d'enregistrement sur les livres de la police; & au moyen du paiement qu'ils leur feront du quart restant, ils seront enregistrés, sans autre formalité, sur les livres de la communauté, & compris sur le troisième tableau ordonné par l'article XV de notre édit du mois d'août dernier.

XI. Lesdits particuliers seront tenus de se renfermer dans l'exercice du commerce pour lequel ils auront été admis, qu'ils feront concurremment avec les marchands & les maîtres des corps & communautés, ayant droit de vendre lesdites boissons, sans pouvoir entreprendre sur les autres parties du commerce attribué auxdits corps & communautés, & ce, sous peine de saisie & d'amende.

XII. Pourront les anciens marchands du corps de l'épicerie, & leurs veuves, continuer leur vie durant, comme avant notre édit de suppression des corps & communautés, de servir & donner à boire de l'eau-de-vie dans leurs boutiques. A l'égard de ceux qui ont été reçus depuis notre édit du mois d'août, ou qui seront reçus par la suite, ils seront tenus, pour la vente de l'eau-de-vie en détail, de se conformer aux dispositions de notredit édit : n'entendons néanmoins rien innover en ce qui concerne l'exécution de l'article XLV de notre édit, au sujet de la faculté de débiter de l'eau-de-vie à petite mesure dans les rues.

XIII. Seront au surplus, tant les particuliers exerçant les professions déclarées libres, & ceux qui, en vertu de nos présentes, se feront agréger à la communauté des limonadiers-vinaigriers, que leurs apprentis, garçons & compagnons, assujettis à la même police & discipline que les maîtres, apprentifs & compagnons des corps & communautés.

Déclaration du roi, portant réglement en faveur des ouvriers & artisans du fauxbourg Saint-Antoine de Paris. Donnée à Versailles le dix-neuf décembre mil sept cent soixante-seize. Registrée en parlement le 30 décembre 1776.

Louis, par la grace de Dieu, roi de France & de Navarre : à tous ceux qui ces présentes lettres verront ; Salut. Les franchises dont ont joui jusqu'à présent les artisans & ouvriers, habitans le fauxbourg Saint-Antoine de notre bonne ville de Paris, ont été resserrées par des gênes non moins préjudiciables à la liberté & au progrès du commerce, qu'à leurs intérêts. Les marchandises fabriquées dans l'étendue dudit fauxbourg, ne pouvoient être transportées dans l'intérieur de ladite ville, sans être exposées à des saisies que les droits attribués aux corps & communautés d'arts & métiers les autorisoient à faire; nous avons déja procuré, par les dispositions de notre édit du mois d'août dernier, aux ouvriers & artisans domiciliés dans ledit fauxbourg, les moyens de s'affranchir de ces gênes, en modérant les droits de réception, & en prolongeant en leur faveur la faculté de se faire inscrire sur les registres de la police ; mais voulant encore leur donner une nouvelle marque de notre protection, nous avons reçu favorablement les représentations qui nous ont été faites par les abbesse, prieure & religieuses de l'abbaye de Saint-Antoine, ainsi que les instances & supplications des principaux d'entre les habitans dudit fauxbourg, pour que lesdits ouvriers & artisans, qui continueroient à y faire leur résidence, fussent admis à la maîtrise dans certains corps & communautés, en payant seulement à notre profit la moitié des droits qui nous appartiennent, aux termes de l'article XXVII de notredit édit, & qu'il leur soit tenu compte, en tout ou en partie, des sommes qui auroient été payées à raison d'un dixième chaque année par ceux inscrits sur les registres de la police, au moyen de quoi ils jouiront de la faculté, dont ils étoient ci-devant privés, d'introduire leurs ouvrages dans l'intérieur de la ville & des fauxbourgs de Paris. A ces causes, &c.

I. Les artisans & ouvriers demeurans dans le fauxbourg Saint-Antoine, seront admis à la maîtrise dans les communautés d'arts & métiers de notre bonne ville de Paris, en payant par chacun d'eux, lors de leur admission, la moitié seulement des droits qui doivent être perçus à notre profit, aux termes de l'article XXVII de l'édit du mois d'août dernier, suivant la fixation portée au tarif annexé audit édit, indépendamment du quart du droit de réception attribué aux communautés.

II. Au moyen des paiemens ci-dessus ordonnés, il sera procédé à la réception desdits ouvriers & artisans en qualité de maîtres dans lesdites communautés, de la manière prescrite par ledit édit, & sans qu'ils puissent être assujettis à d'autres frais

que ceux fixés par icelui; ils seront inscrits dans le premier tableau des maitres desdits corps & communautés.

III. La réduction à moitié des droits qui doivent être payées à notre profit, n'aura lieu en faveur desdits ouvriers & artisans, que tant qu'ils seront domiciliés dans ledit fauxbourg : voulons que, dans le cas où ils viendroient s'établir dans l'intérieur de la ville de Paris & dans les autres fauxbourgs, ils soient tenus de payer à notre profit l'autre moitié des trois quarts à nous revenans, dans le prix des réceptions.

IV. Il sera libre à ceux desdits artisans & ouvriers qui ne voudroient pas être dès à présent admis à la maitrise, ou qui ne pourroient pas en acquitter les droits, de faire ou continuer, tant qu'ils seront domiciliés dans ledit fauxbourg, l'exercice de leur commerce ou profession, en se faisant inscrire sur les livres de la police, & en payant annuellement à notre profit le dixième du prix fixé par le tarif annexé audit édit; audit cas, ils seront agrégés auxdites communautés & compris dans le troisième tableau ordonné par ledit édits; ce qui aura pareillement lieu pour les artisans & ouvriers dudit fauxbourg qui auront été précédemment enregistrés.

V. Ceux desdits artisans & ouvriers qui auront payé pendant dix années consécutives le dixième du prix porté audit tarif, & qui desireront parvenir à la maitrise, y seront admis sans être tenus d'aucuns autres droits envers nous, en justifiant néanmoins des quittances du paiement qu'ils auront fait annuellement dudit dixième, & en payant le droit attribué aux communautés, ainsi que les frais de réception fixés par ledit édit; audit cas, ils seront compris sur le premier tableau des maitres, & jouiront des droits & prérogatives attribués à ladite qualité.

VI. Dans le cas où quelques-uns desdits artisans & ouvriers, qui auroient payé pendant plusieurs années le dixième du droit porté au tarif, voudroient être reçus avant l'expiration de dix années, il leur sera tenu compte des deux dixièmes qu'ils auront payés pendant les deux premières années; lesquels seront imputés, savoir, pour ceux qui voudront rester dans ledit fauxbourg, sur la moitié des trois quarts à nous attribués, & pour ceux qui desireront s'établir dans la ville, sur les trois quarts à nous revenans pour ladite réception.

VII. Les veuves desdits ouvriers ou artisans qui auront été reçus maitres, jouiront, conformément à l'article XI dudit édit, des droits attachés à la maitrise de leurs maris, en payant moitié de la somme qui aura été payée par leursdits maris.

VIII. Ceux desdits ouvriers & artisans qui desireront cumuler deux ou plusieurs professions dépendantes de différentes communautés, seront tenus de se présenter au lieutenant général de police; &, dans le cas où ils jugera que lesdites professions ne sont pas incompatibles, il leur sera délivré sur les conclusions de notre procureur au châtelet, une permission sur laquelle ils seront reçus & admis dans lesdites communautés en qualité de maitres ou agrégés, en payant toutefois les droits ci-dessus ordonnés.

IX. Les ouvriers & artisans, domiciliés dans ledit fauxbourg, qui auront satisfait aux dispositions des articles précédens, jouiront du droit & faculté d'introduire librement leurs marchandises dans l'intérieur de ladite ville & autres fauxbourgs de Paris, sans pouvoir être troublés ni inquiétés dans leur commerce & profession; & à l'égard de ceux qui n'y auront pas satisfait, ils ne pourront transporter leurs ouvrages & marchandises, ni faire aucun commerce dans l'intérieur de ladite ville & autres fauxbourgs, à peine de saisie, amende & confiscation.

X. Les fabricans d'étoffes & de gazes, les tissutiers-rubanniers & les chapeliers, domiciliés dans ledit fauxbourg, jouiront des facultés accordées par nos présentes, quoique, par les dispositions de l'édit du mois d'août dernier, ces communautés aient droit d'exercer lesdites professions, & aient été réunies aux six corps des marchands.

XI. N'entendons néanmoins étendre les dispositions des présentes aux différens genres de commerce que lesdits habitans ne pouvoient exercer, même dans ledit fauxbourg, qu'après avoir été admis dans les corps & communautés auquels ils étoient attribués; notre intention étant qu'elles ne puissent avoir lieu qu'en faveur des seuls ouvriers, fabricans & artisans.

La plupart des dispositions de l'édit de 1776 ont été étendues aux communautés des arts & métiers de la ville de Lyon & des principales villes du royaume, par édits de janvier & d'avril 1777.

Nous nous arrêtons aux dispositions générales des réglemens, concernant les communautés & artisans qui font profession des arts & métiers.

Quant aux dispositions particulières, relatives à la police, à la discipline & au régime de chacune de ces communautés, elles trouveront leur place dans différens articles de ce dictionnaire.

Pour terminer cet article & rapporter ce qui concerne les corps & communautés des marchands & artisans, il reste à parler de deux arrêts du conseil, qui ont fixé les régles qu'on suit pour la répartition & le recouvrement des impositions dans les corps & communautés d'arts & métiers de la ville de Paris.

Le premier de ces arrêts est du 14 mars 1779.

Le roi étant informé que malgré les précautions qui ont été prises pour que la capitation fût répartie, dans une juste proportion, sur les différens membres qui composent les corps & communautés d'arts & métiers de la ville de Paris, & les privilégiés de son hôtel, ainsi que sur ceux qui exercent des professions libres, il s'élevoit néanmoins

de fréquentes plaintes de la part des contribuables, qui se prétendoient surtaxés, relativement à l'étendue de leur commerce ou à l'exercice de leur profession : sa Majesté a pensé que le moyen le plus sûr d'y remédier, & de prévenir par la suite les taxes arbitraires ou les négligences qui pouvoient se glisser dans la répartition, étoit d'établir, en faveur des membres des corps & communautés, des privilégiés de l'hôtel, & des professions libres, un tarif divisé par classes, plus étendu que celui du 18 janvier 1695, & d'après lequel les membres des corps & communautés ne pourroient plus être taxés que suivant la proportion des facultés résultantes du commerce ou de la profession des contribuables, en réservant au sieur lieutenant général de police le soin d'établir d'ailleurs les bases nécessaires pour déterminer la classe du tarif, dans laquelle chacun des membres desdits corps & communautés, devra être compris : sa majesté s'est déterminée à simplifier, par le même réglement, les opérations relatives aux impositions réparties sur ces mêmes corps & communautés, & à déterminer particulièrement une proportion entre la capitation & les vingtièmes d'industrie : enfin, ayant reconnu que les réglemens précédemment faits, relativement aux renonciations des marchands & artisans, ne peuvent plus être adaptés à la constitution actuelle des corps & communautés, elle a jugé à propos d'expliquer de nouveau ses intentions sur la forme dans laquelle les marchands & artisans qui voudront cesser entièrement, ou seulement suspendre l'exercice de leur commerce ou profession, pourront dorénavant en faire leur déclaration. A quoi voulant pourvoir : oui le rapport du sieur Moreau de Beaumont, conseiller d'état ordinaire, & au conseil royal des finances; le roi étant en son conseil, a ordonné & ordonne ce qui suit :

ART. I. La capitation des marchands & artisans, faisant commerce ou exerçant profession dans la ville & fauxbourgs de Paris, sera dorénavant divisée en vingt-quatre classes, lesquelles seront fixées par le tarif annexé au présent arrêt : les contribuables seront répartis dans celles desdites classes qui seront déterminées pour chaque corps & communauté, par un état de distribution à la suite dudit tarif, au nombre qui sera fixé annuellement pour chacune desdites classes, par le sieur lieutenant général de police; à l'exception néanmoins de la dernière, qui comprendra tous ceux qui n'auront pas été distribués dans les classes supérieures, & dont le nombre, ainsi que le produit, resteront indéterminés : faisant défenses sa majesté de suivre, pour la répartition de la capitation dans les corps & communautés, d'autre division que celle formée par ledit tarif.

II. Conformément à l'article XIX de l'édit du mois d'août 1776, les membres des corps & communautés qui procéderont annuellement à la nomination des députés, & les députés qui seront par eux élus, ne pourront être pris que dans les premières desdites classes, lesquelles seront déterminées pour chaque corps & communauté par le sieur lieutenant général de police.

III. Les deux vingtièmes d'industrie auxquels sont assujettis tous les marchands & artisans, seront fixés, tant qu'ils auront lieu, aux trois quarts du principal de la capitation; le tout non compris les sous pour livre qui continueront d'être perçus audelà des impositions principales, conformément aux réglemens.

IV. Les gardes, prévôts, syndics généraux, syndics & adjoints, & à leur refus, des préposés à la nomination du sieur lieutenant général de police, distribueront les membres des corps & communautés, des privilégiés de l'hôtel & des professions libres, dans les classes indiquées par l'état de distribution à la suite du tarif, de la manière portée en l'article premier, & suivant les règles qui seront établies par les ordonnances particulières du sieur lieutenant général de police.

V. Il sera remis au sieur lieutenant général de police, au plus tard au 15 du mois de janvier de chaque année, par lesdits gardes, prévôts, syndics généraux, syndics & adjoints, ou autres préposés, lesquels y seront contraints, ainsi & de la même manière que pour les propres deniers & affaires de sa majesté, un double signé d'eux, des états qu'ils auront dressés en conséquence des ordonnances du sieur lieutenant général de police; & sur ces états, il sera formé, pour chaque corps & communauté, un rôle pour chaque nature d'imposition, lequel sera par lui arrêté & rendu exécutoire en vertu des rôles généraux qui en auront été préalablement arrêtés au conseil, au plus tard dans le courant de février.

VI. Les rôles seront exécutés nonobstant oppositions quelconques, & pour que les contribuables puissent connoître la manière dont ils auront été classés, & les motifs de leurs impositions, veut sa majesté que les rôles particuliers de chaque corps & communauté, ainsi que les états sur lesquels lesdits rôles auront été dressés, soient communiqués, sans déplacer, à ceux qui le requerront, chaque jour de bureau dudit corps ou de la communauté; & en cas de réclamation de leur part, pourront lesdits contribuables se pourvoir devant le sieur lieutenant général de police, qui, suivant la justice de leurs représentations, déterminera les classes dans lesquelles ils devront être compris l'année suivante.

VII. Le recouvrement des impositions sera fait chaque année, à commencer du premier mars, par les gardes, prévôts, syndics généraux, syndics & adjoints en exercice, lesquels seront solidairement responsables, chacun dans leurs corps & communauté, du montant de la totalité des rôles : Pourront néanmoins lesdits gardes, prévôts, syn-

dics généraux, syndics & adjoints, choisir l'un d'entre eux pour faire la recette en leur nom : Tous ceux qui feront chargés dudit recouvrement, feront tenus de rendre compte de leur recette chaque jour de bureau, & de justifier par quittances du paiement qu'ils auront fait desdites recettes entre les mains des receveurs des impositions de la ville de Paris : ordonne sa majesté que la totalité du recouvrement sera faite & acquittée à la fin de chaque année, entre les mains desdits receveurs des impositions, qui, à cette époque, faute de paiement, pourront contraindre les gardes, prévôts, syndics généraux, syndics & adjoints en retard, ainsi & de la même maniere que pour les propres deniers & affaires de sa majesté.

VIII. Les gardes, prévôts, syndics généraux, syndics & adjoints ou autres préposés ne pourront, sous peine d'en répondre personnellement, comprendre par la suite, & à commencer de la présente année 1779, dans leurs états, que les membres de leurs corps & communauté qui feront alors le commerce ou exerceront des professions, & qui en conséquence feront dans le cas de payer des vingtièmes de leur industrie : entend sa majesté que dorénavant tous ceux qui voudront suspendre, pour un temps leur commerce ou profession, ou renoncer entiérement à leur corps ou communauté, feront tenus d'en faire & signer leur déclaration dans le courant d'octobre & novembre de chaque année, & non en d'autres temps, devant le sieur lieutenant général de police, sur un registre à ce destiné; de laquelle déclaration il sera délivré un certificat sans frais, qu'ils feront tenus de faire enregistrer dans huitaine, au plus tard, au bureau de leurs corps & communauté.

IX. Les marchands & artisans qui auront déclaré dans le temps & de la manière portée par l'art. VIII du présent arrêt, qu'ils entendent suspendre ou quitter entièrement l'exercice de leur commerce ou profession, cesseront en conséquence dès l'année suivante d'être compris sur les états des corps & communautés; mais ils ne pourront, sous quelque prétexte que ce soit, s'immiscer dans le commerce ou la profession qu'ils auront suspendu ou quitté, sous peine de saisie & de confiscation des marchandises & outils trouvés en contravention, & de tels dommages, intérêts & amendes qu'il appartiendra.

X. Il sera néanmoins permis à ceux qui auront déclaré vouloir suspendre leur commerce ou profession, d'en reprendre l'exercice après en avoir fait & signé, aussi dans le temps ci-dessus marqué, leur déclaration devant le sieur lieutenant général de police, dont il leur sera délivré certificat, qu'ils feront pareillement tenus de faire enregistrer dans huitaine, au plus tard, au bureau de leurs corps ou communauté : veut sa majesté, que nonobstant ladite suspension, ils soient tenus, pour conserver ladite faculté, de continuer à payer, pendant tout le temps de leur suspension, les charges communes à tous les membres de leurs corps ou communauté; autres que les impositions qui se lévent au profit de sa majesté.

XI. Il sera adressé chaque année, dans la premiére quinzaine de janvier, par le sieur lieutenant général de police, au sieur prévôt des marchands, un état des différentes déclarations qu'il aura reçues dans le courant des mois d'octobre & novembre de l'année précédente; lequel état sera par lui certifié, & contiendra les noms, demeures & professions des déclarans, avec la somme de capitation en principal, à laquelle ils étoient taxés au temps de leur déclaration, & la date desdites déclarations.

XII. Ne pourront les gardes, prévôts, syndics généraux, syndics, adjoints & autres, comprendre sur les états qu'ils sont chargés de dresser annuellement, aucun des contribuables, dans des classes inférieures à celles où ils étoient précédemment, sans une autorisation expresse du sieur lieutenant général de police, & sous peine de trois cents livres d'amende, à la décharge des impositions des plus pauvres membres de la communauté; lesquelles autorisations feront communiquées sans déplacer, chaque jour de bureau, à tous ceux des contribuables qui l'exigeront, pour être par eux fait audit sieur lieutenant général de police, telles observations qu'ils croiront convenables.

XIII. Enjoint sa majesté au sieur lieutenant général de police, de tenir particuliérement la main à l'exécution du présent arrêt, qui sera imprimé, publié & affiché par-tout où besoin sera, & sur lequel toutes lettres nécessaires feront expédiées; dérogeant, en tant que de besoin, aux arrêts & réglemens précédemment rendus, en tout ce qui pourroit y être contraire. Fait au conseil d'état du roi, sa majesté y étant, tenu à Versailles le quatorzième jour de mars mil sept cent soixante-dix-neuf.

Louis, par la grace de dieu, roi de France & de Navarre : à notre amé & féal le sieur lieutenant général de police de la ville de Paris; SALUT. Nous vous mandons & enjoignons par ces présentes signées de notre main, que suivant l'arrêt, dont l'extrait est ci-attaché sous le contre-scel de notre chancellerie, ce jourd'hui donné en notre conseil d'état, nous y étant, pour les causes y contenues, vous ayez à vous employer à l'exécution d'icelui, selon sa forme & teneur : commandons au premier notre huissier ou sergent sur ce requis, de signifier ledit arrêt à tous qu'il appartiendra, & de faire en outre, pour son entiére exécution, toutes significations, commandemens, sommations, & autres actes & exploits requis & nécessaires, sans pour ce demander autre permission. Donné à Versailles le quatorzième jour de mars, l'an de grace mil sept cent soixante-dix-neuf, & de notre régne le cinquième.

Signé LOUIS.

Tarif concernant la taxe de capitation fixée pour chacune des classes assignées aux corps & communautés d'arts & métiers de la ville de Paris, privilégiés de l'hôtel & professions libres.

1re. Classe à trois cents livres, ci. . . .	300#	s
2e. Classe à deux cents cinquante livres, ci. . . .	250	
3e. Classe à deux cents livres, ci. . .	200	
4e. Classe à cent soixante-quinze livres, ci. . . .	175	
5e. Classe à cent cinquante livres, ci. .	150	
6e. Classe à cent vingt-cinq livres, ci. .	125	
7e. Classe à cent livres, ci.	100	
8e. Classe à quatre-vingts livres, ci. .	80	
9e. Classe à soixante-dix livres, ci. . .	70	
10e. Classe à soixante livres, ci. . . .	60	
11e. Classe à cinquante livres, ci. . . .	50	
12e. Classe à quarante-cinq livres, ci. .	45	
13e. Classe à quarante livres, ci. . . .	40	
14e. Classe à trente-cinq livres, ci. . .	35	
15e. Classe à trente livres, ci.	30	
16e. Classe à vingt-cinq livres, ci. . . .	25	
17e. Classe à vingt livres, ci.	20	
18e. Classe à quinze livres, ci.	15	
19e. Classe à douze livres, ci.	12	
20e. Classe à neuf livres, ci.	9	
21e. Classe à six livres, ci.	6	
22e. Classe à quatre livres, ci.	4	
23e. Classe à cinquante sous, ci. . . .	2	10
24e. Classe à trente sous, ci.	1	10

Distribution des classes ci-dessus assignées à chaque corps & communauté, & professions libres, ainsi qu'aux privilégiés de l'hôtel.

Les *drapiers-merciers* seront distribués en vingt classes; depuis & compris la première à trois cents livres, jusques & compris celle de neuf livres.

Les *épiciers*, en seize classes; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *pelletiers*, *bonnetiers*, *chapeliers*, en quinze classes; depuis celles de cent vingt-cinq livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *orfèvres*, *batteurs & tireurs d'or*, en dix-huit classes; depuis celle de deux cents livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *fabricans d'étoffes & de gazes*, *tissutiers*, *rubaniers*, en treize classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *marchands de vin*, en seize classe; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Le *collège de pharmacie*, en quatorze classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *imprimeurs-libraires*; en vingt classes; depuis celle de deux cents livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *perruquiers-coiffeurs de femmes*, en huit classes; depuis celle de trente livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *amidonniers*, en six classes; depuis celle de vingt livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *arquebusiers*, *fourbisseurs*, *couteliers*, en dix classes; depuis celle de trente livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *bouchers*, en treize classes; depuis celle de quatre-vingt livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *boulangers*, en douze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *brasseurs*, en huit classes; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de quarante-cinq livres.

Les *brodeurs*, *passementiers*, *boutonniers*, en quinze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de trente sols.

Les *brossiers*, *vergetiers*, *vanniers*, *nattiers*, *patentôriers*, *bouchonniers*, en sept classes; depuis celle de quinze livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *charcutiers*, en onze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *chandeliers*, en douze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *charpentiers*, en quatorze classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de neuf livres.

Les *charrons*, en treize classes, depuis celle de soixante-dix livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *chauderonniers*, *balanciers*, *potiers-d'étain*, en quatorze classes; depuis celle de cinquante livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *coffretiers*, *gainiers*, en neuf classes; depuis celle de trente livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *cordonniers*, en quatorze classes; depuis celle de cinquante livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *couturières-découpeuses*, en neuf classes; depuis celle de vingt-cinq livres, jusqu'à celle de trente-sous.

Les *couvreurs*, *plombiers*, *carreleurs*, *paveurs*, en quinze classes; depuis celle de quatre-vingt livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *écrivains*, en sept classes; depuis celle de vingt livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *faiseuses & marchandes de modes*, *plumassières-fleuristes*, en douze classes; depuis celle de quarante-cinq livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *faianciers*, *vitriers*, *potiers-de-terre*, en treize classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *ferrailleurs*, *cloutiers*, *épingliers*, en sept classes; depuis celle de quinze livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *fondeurs*, *doreurs & graveurs sur métaux*, en douze classes; depuis celle de cinquante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *fruitiers-orangers*, *grainiers*, en douze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *gantiers*, *parfumeurs*, *boursiers*, *ceinturiers*,

en dix-huit classes; depuis celle de cent vingt-cinq livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *horlogers*, en douze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *imprimeurs en taille-douce*, en neuf classes; depuis celle de trente livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *lapidaires*, en dix classes; depuis celle de quarante-cinq livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *limonadiers*, *vinaigriers*, en dix-huit classes; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *lingères*, en seize classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *maçons*, en quinze classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *maîtres d'armes*, en six classes; depuis celle de quinze livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *maréchaux-ferrant*, *éperonniers*, en douze classes; depuis celle de soixante-livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *menuisiers*, *ébénistes*, *tourneurs*, *layetiers*, en dix-huit classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *papetiers-colleurs & en meubles*, *cartiers-relieurs*, en seize classes; depuis celle de quatre-vingts livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *paumiers*, en huit classes; depuis celle de trente livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *peintres*, *sculpteurs*, en seize classes; depuis celle de quatre-vingt livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *selliers-bourreliers*, en dix-huit classes; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *serruriers*, *taillandiers*, *ferblantiers*, *maréchaux-grossiers*, en dix-sept classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *tabletiers*, *luthiers*, *éventaillistes*, en quatorze classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *tanneurs*, *corroyeurs*, *peaussiers*, *mégissiers*, *parcheminiers*, en seize classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *tailleurs-frippiers d'habits*, en dix-huit classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *tapissiers-frippiers en meubles*, *miroitiers*, en dix-huit classes; depuis celle de cent cinquante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *teinturiers en soie du grand & petit teint*, *tondeurs & foulons de draps*, en quinze classes; depuis celle de cent livres, jusqu'à celle de six livres.

Les *tonneliers*, *boisseliers*, en huit classes; depuis celle de vingt-cinq livres, jusqu'à celle de cinquante sous.

Les *traiteurs*, *rôtisseurs*, *pâtissiers*, en treize classes; depuis celle de soixante livres, jusqu'à celle de quatre livres.

Les *tisserands*, *cordiers*, *criniers*, *faiseurs de fouets*, *liniers*, *filassiers*, en sept classes; depuis celle de quinze livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *bouquetières*, en cinq classes; depuis celle de neuf livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *jardiniers*, en sept classes; depuis celle de quinze livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *savetiers*, en cinq classes; depuis celle de neuf livres, jusqu'à celle de trente sous.

Les *marchands & artisans privilégiés de l'hôtel*, en seize classes; depuis celle de cent vingt-cinq livres, jusqu'à celle de six livres.

Fait & arrêté au conseil d'état du roi, tenu à Versailles le quatorze mars mil sept cent soixante-dix-neuf.

Le second arrêt du conseil d'état du roi, portant nouveau réglement pour les impositions des corps & communautés, du 27 février 1780, est conçu en ces termes :

Le roi étant informé qu'il s'étoit élevé quelques difficultés sur l'exécution des arrêts de son conseil des 14 mars & 18 juillet derniers, concernant la répartition des impositions dans les corps des marchands & communautés d'arts & métiers : Et sa majesté désirant lever tous les obstacles qui peuvent nuire à l'ordre qu'elle a voulu établir pour la plus juste répartition des impositions, elle a jugé à propos de faire connoître de nouveau ses intentions. A quoi voulant pourvoir : Oui le rapport du sieur Moreau de Beaumont, conseiller d'état ordinaire, & au conseil royal des finances; Le roi étant en son conseil, a ordonné & ordonne : Qu'à l'avenir & à compter de l'année présente 1780, les marchands & artisans, & leurs veuves, qui, en conséquence de la faculté à eux accordée par l'article VIII de l'arrêt du conseil du 14 mars dernier, auront déclaré devant le sieur lieutenant-général de police, pour suspendre l'exercice de leur commerce ou profession, & auront été compris, dans les années suivantes, sur les rôles de la ville, ne pourront, lorsqu'ils déclareront qu'ils entendent reprendre ledit exercice, être employés par les gardes, syndics & adjoints, sur les états de répartition des impositions des corps & communautés, pour le principal de leur capitation, à une moindre taxe que celle à laquelle ils auront été imposés sur les rôles de la ville, & en ce non compris l'imposition de l'industrie & de la milice, pour lesquelles ils seront employés sur lesdits états dans les proportions établies par ledit arrêt : Excepte néanmoins, sa majesté, les cas où quelques-uns des contribuables auroient essuyé des pertes notables dans leur fortune, en considération desquelles ils auroient obtenu une ordonnance du sieur lieutenant-général de police, par laquelle lesdits syndics & adjoints seroient autorisés spécialement a les porter à une moindre capitation. Fait défenses, sa majesté, auxdits gardes, syndics & adjoints, de comprendre sur les états de répartition qu'ils feront pour l'année présente 1780, d'autres contribuables que ceux qui se trouveront

portés dans les rôles de l'année 1779, ou qui seront ou auront été reçus maîtres depuis la confection desdits rôles ; & enfin ceux qui n'ayant point été compris dans lesdits rôles, auroient fait devant le sieur lieutenant-général de police, & dans le temps prescrit par l'article VIII de l'arrêt du 14 mars dernier, leur déclaration qu'ils entendoient continuer ou rereprendre l'exercice de leur commerce ou profession. Veut & entend, sa majesté, que ceux desdits marchands & artisans qui n'étant plus compris sur les rôles d'industrie de l'année 1778, auroient néanmoins été portés sur les rôles des impositions des corps & communautés, de l'année 1779, comme continuant ou ayant repris l'exercice de leur commerce ou profession, soit qu'ils aient fait ou n'ayent pas fait leur déclaration de reprise, ne puissent être employés sur les états de répartition de l'année présente 1780, pour une moindre capitation que pour celle pour laquelle ils étoient compris sur les rôles de l'année 1778, si ce n'est que dans le cas ci-dessus prévu, ils n'aient obtenu une ordonnance de modération du sieur lieutenant-général de police : Fait défenses, sa majesté, aux gardes, syndics & adjoints, de contrevenir aux dispositions du présent arrêt, & renouvelle, en tant que de besoin, celles portées en l'article XII de l'arrêt du 14 mars dernier, sous peine d'en répondre en leur propre & privé nom, & de l'amende y portée. Enjoint, sa majesté, au sieur lieutenant-général de police, de tenir la main à l'execution du présent arrêt, sur lequel seront, si besoin est, toutes lettres nécessaires expédiés. Fait au conseil d'état du roi, sa majesté y étant, tenu à Versailles le vingt-sept février mil sept cent quatre-vingt.

Louis, par la grace de dieu, roi de France & de Navarre : A notre amé & féal le sieur lieutenant-général de police de la ville de Paris ; SALUT. Nous vous mandons & enjoignons, par ces présentes signées de notre main, que suivant l'arrêt, dont l'extrait est ci-attaché sous le contre-scel de notre chancellerie, ce jourd'hui donné en notre conseil d'état, nous y étant, pour les causes y contenues, vous ayez à vous employer à l'exécution d'icelui, selon sa forme & teneur : Commandons au premier notre huissier ou sergent sur ce requis, de signifier ledit arrêt à tous qu'il appartiendra ; & de faire en outre pour son entière exécution, toutes significations, commandemens, sommations, & autres actes & exploits requis & nécessaires, sans, pour ce, demander autre permission : Donné à Versailles le vingt-septième jour du mois de février, l'an de grace mil sept cent quatre-vingt, & de notre règne le sixième. *Signé* LOUIS.

Nous terminerons cet article en rapportant un monument de la sagesse de notre gouvernement, & une preuve de l'estime qu'il fait des marchands & des fabricans.

C'est un arrêt du conseil d'état du roi, du 13 novembre 1785, qui permet aux fabricans étrangers de s'établir dans le royaume.

Le roi ayant été informé que plusieurs négocians & fabricans étrangers, précédemment accoutumés à importer & faire débiter dans le royaume différentes marchandises, dont sa majesté, pour favoriser le commerce national, a prohibé l'introduction par les arrêts du conseil des 10 & 17 juillet dernier, desireroient former en France des établissemens pour y fabriquer des marchandises de la même espèce, s'il plaisoit à sa majesté leur permettre d'y faire entrer, outre les instrumens & matières premières nécessaires à ces établissemens, les marchandises formant actuellement le fond de leurs magasins, lesquelles auroient été destinées pour le commerce de France, & si sa majesté vouloit bien leur accorder dans son royaume les mêmes avantages dont ils jouissent dans leur patrie, ainsi que la liberté d'y retourner après un certain nombre d'années : sa majesté trouvant les demandes de ces négocians conformes à ses vues pour le progrès du commerce, & voulant les traiter favorablement : Oui le rapport du sieur de Calonne, conseiller ordinaire au conseil royal, contrôleur-général des finances ; sa majesté étant en son conseil, a ordonné & ordonne ce qui suit :

I. Sa majesté permet à tous négocians & fabricans étrangers de former dans son royaume des établissemens de toute espèce de fabriques, de mousselines, de toiles blanches, de toiles peintes, d'étoffes de coton, de tannerie, de draperie & de toutes sortes de quincailleries, à condition qu'ils y prendront domicile & y fixeront leur résidence personnelle ; comme aussi à la charge que lesdits nouveaux établissemens seront placés à la distance de sept lieues au moins de la frontière ; & que ceux desdits négocians qui voudront jouir des avantages qui leur seront assurés par les articles suivans, seront tenus de faire, par-devant l'intendant de la province où ils auront jugé convenable de former lesdits établissemens, leurs soumissions de les effectuer dans l'espace d'une année, à compter du jour de cette soumission. Il en sera rendu compte par ledit intendant au contrôleur général des finances de sa majesté.

II. Accorde sa majesté à ceux qui auront fait lesdites soumissions, l'exemption de tous droits d'entrée & de traites, pour toutes les matières premières, telles que fils, cotons, ingrédiens de teinture, cuivres, aciers, machines & outils nécessaires à leur établissement qu'ils tireront de l'étranger, même aussi pour les meubles qu'ils feront venir à l'usage de leurs maisons, dans le terme prescrit pour compléter leurs établissemens.

III. Accorde en outre sa majesté, aux négocians & fabricans étrangers qui formeront lesdits établissemens, & aux ouvriers étrangers amenés par eux qui serviront à leur exploitation, l'exemption de toutes impositions personnelles pendant trois ans ; celle de milice, de corvées & de logement de gens de guerre à toujours, & pour eux, leurs enfans nés & à naître & leurs descendans, la jouissance de

leur état, la liberté de leurs usages en ce qui ne sera pas contraire aux lois du royaume, tous droits de succession, celui d'admission à la maîtrise dans les corps & communautés auxquels ils voudront être affiliés, l'affranchissement du droit d'aubaine, & la faculté d'acquérir tous héritages, terres, maisons & autres biens-fonds, ainsi que celle de les revendre, & de retourner dans leur patrie après dix années de séjour en France.

IV. Les négocians ou fabricans étrangers qui, en formant dans le royaume des établissemens de manufactures, voudroient y transporter le fonds actuel des marchandises qu'ils avoient fabriquées dans la vue de les introduire en France, seront tenus, quant à celles précédemment prohibées & non mentionnées dans les articles suivans, d'obtenir une permission particulière de les introduire, à charge de payer les droits qui seront fixés par ladite permission.

V. Ceux qui voudront établir des fabriques de mousselines, pourront faire entrer par le seul bureau de Saint-Dizier, la quantité de vingt pièces de mousseline de huit aunes par chaque métier qu'ils se seront soumis à établir, & autant par chaque ouvrier-fabricant, cardeuse, fileuse, brodeuse ou tisserand en mousseline qu'ils amèneront à leur suite dans le royaume, en payant cinquante sous pour tous droits par chaque pièce de mousseline non brodée; & cent sous par chaque pièce de mousseline brodée.

VI. Ceux qui se seront obligés à monter des fabriques de toiles blanches, pourront faire entrer par les bureaux de Saint-Dizier ou de Jougues & du Pont-de-Beauvoisin, la quantité de vingt pièces de toile blanche de quinze ou seize aunes par chaque ouvrier fabricant, cardeuse, fileuse ou tisserand étrangers qu'ils auront amenés dans le royaume pour travailler dans leurs fabriques, & dix pièces de plus pour chaque métier qu'ils auront pris l'engagement de monter, à la charge de payer dans lesdits bureaux les droits qui avoient lieu pour l'introduction desdites toiles avant l'arrêt du 10 juillet dernier.

VII. Ceux qui auront fait la soumission d'établir des fabriques de toiles peintes, seront admis à faire entrer par les mêmes bureaux, une fois seulement, la quantité de cent trente pièces des mêmes aunages, dont trente au plus en toiles peintes, pour chaque table d'impression qu'ils se seront engagés de mettre en activité.

VIII. Les soumissions prescrites par l'article Ier. seront faites dans la forme & suivant le modèle qui sera arrêté au conseil, & les négocians étrangers qui les souscriront, seront tenus de donner une caution bonne, solvable & domiciliée, en France, laquelle caution souscrira la soumission conjointement avec eux, & sera personnellement responsable des engagemens qui y seront détaillés.

IX. Tous négocians étrangers, qui en formant des établissemens dans le royaume, voudront jouir de la permission d'y introduire des marchandises susdites, seront tenus de faire entrer les trois quarts des quantités dont l'introduction leur est permise, dans l'espace de trois mois, à compter du jour de la publication du présent arrêt, & de compléter ladite introduction dans les trois mois suivans; ils seront tenus également de mettre leurs établissemens en activité dans l'espace d'une année, après laquelle les cautions ne seront déchargées de leurs obligations que sur le certificat de vérification faite par l'inspecteur des manufactures de la province, qui attestera que toutes les clauses des soumissions auront été fidèlement exécutées.

X. Lesdits fabricans étrangers qui se seroient établis dans les provinces qui sont à l'instar de l'étranger effectif, & ceux qui y sont déjà établis, pourront faire entrer dans le royaume en exemption de droits, les toiles peintes qu'ils auront imprimées sur des toiles blanches tirées des fabriques de l'intérieur du royaume ou du commerce & des ventes de la compagnie des indes, & même sur celles qui auroient été tissues & fabriquées dans lesdites provinces, à la charge par eux de justifier que les toiles blanches en sont provenues : faute de quoi lesdites toiles peintes resteront soumises à la prohibition portée par l'article Ier. de l'arrêt du 10 juillet dernier. N'entend néanmoins sa majesté priver les négocians ou fabricans desdites provinces de la faculté dont ils ont toujours joui, de vendre à l'étranger les toiles d'origine étrangère, soit en blanc, soit après les avoir brodées ou imprimées. Et seront sur le présent arrêt toutes lettres nécessaires expédiées. Fait au conseil d'état du roi, sa majesté y étant, tenu à Fontainebleau, le treize novembre mil sept cent quatre-vingt-cinq.

Nous allons encore parcourir, sous le titre de *marchands*, quelques états ou professions, plutôt pour rapporter les réglemens qui les concernent, que pour faire connoître les procédés de leur art, dont la description particulière appartient à une autre division de cette Encyclopédie méthodique.

MARCHANDS

MARCHANDS DE BOIS.

(Art des)

L'ART des marchands de bois eſt d'acheter des bois ſur pied, de les faire exploiter, & de les vendre.

Cela ſuppoſe des connoiſſances qui s'acquièrent par l'expérience, pour juger de la quantité, de l'eſpèce, & de la qualité des bois qui ſont encore ſur pied; pour apprécier les uſages auxquels ils ſont plus propres; pour ſavoir la manière la plus avantageuſe de les débiter; pour évaluer les frais d'exploitation, de tranſport, de garde, & de vente; enfin, pour ne pas tomber dans des erreurs d'eſtimation ou de calcul, dont la moindre pourroit être très-onéreuſe.

On diſtingue différentes claſſes de marchands, ſuivant les diverſes natures de bois dont ils font le commerce. Ceux-là ne vendent que des bois de marine ou des bois de charpente & de charronnage; ceux-ci que des bois de menuiſerie : les uns que des bois pour l'ébéniſterie, les autres que du bois à brûler; & parmi ces deniers, il y en a qui ne tiennent que du bois *flotté*, c'eſt-à-dire, que l'on fait venir en trains qui flottent ſur l'eau; il y en a d'autres qui ne vendent que du bois *neuf*, c'eſt-à-dire, que l'on a charrié par terre ou dans des bateaux.

Tout le bois au ſervice du royaume, conſiſte dans les forêts qui appartiennent à ſa majeſté, dans les réſerves des eccléſiaſtiques & des gens de mainmorte, & dans les *baliveaux* que l'ordonnance oblige de laiſſer ſur pied à chaque coupe réglée.

Le commerce de bois & de charbons eſt nonſeulement libre, mais encore le bureau de la ville accorde *gratis* des places dans pluſieurs endroits, pour le dépôt de ces ſortes de marchandiſes.

Bois de Marine.

Les *bois de marine* ou ceux deſtinés à la conſtruction des vaiſſeaux & autres bâtimens de mer, ſont preſque tous des bois de chêne pris dans les forêts. Quand on veut faire le commerce de ces ſortes de bois avec intelligence, il faut bien s'inſtruire des principales pièces qui entrent dans la conſtruction d'un vaiſſeau, afin de donner aux bois qu'on fait exploiter, la longueur & la forme la plus convenable.

Comme dans l'uſage & dans l'emploi de ces bois de marine les pièces courbes ſont les plus recherchées, il eſt à propos de les ranger par ſortes, ſuivant leurs longueurs, leurs groſſeurs & les formes de leurs différens ceintres. Il n'y a pas de pièce de bois, de quelque courbure bizarre qu'elle ſe trouve, qui ne trouve ſa deſtination & qui n'ait un prix proportionné à ſa rareté. En effet, combien de pièces de bois courbes, de toutes formes & de toutes dimenſions, ne faut-il pas dans la conſtruction des vaiſſeaux, des dômes, des plafonds, des ceintres, des voûtes, des côtés? &c.

Bois de charpente ou *Bois carré.*

On appelle *bois de charpente* celui qui eſt ſcié ou écarri, pour être employé dans la conſtruction des bâtimens.

On ſcie les petites ſolives, les chevrons, les poteaux : on écarrit les ſablières, les groſſes ſolives, les poutres; c'eſt ce qui a fait auſſi donner à cette qualité de bois le nom de *bois carré.*

Le chêne eſt le plus propre pour la charpente : on y emploie auſſi quelquefois le châtaignier.

Les longueurs ordinaires des bois de charpente, ſont de ſix pieds & demi, de neuf pieds trois pouces, de douze, de quinze, de dix-huit pieds.

Au deſſus de ſix pieds, on compte les longueurs de trois pieds en trois pieds; mais lorſqu'on n'eſt au deſſous de douze pieds, que de ſept ou huit pouces, cette longueur eſt toujours comptée pour douze pieds : de même s'il manque quelques pouces au deſſous de neuf pieds, on compte toujours neuf pieds.

Tout ce qui eſt au deſſus de neuf pieds juſqu'à onze pouces, n'eſt compté auſſi que pour neuf pieds. Tel eſt l'uſage des marchands qui achètent dans les forêts. Il eſt de l'intérêt de celui qui exploite en bois de charpente de connoître cet uſage, afin de prendre en conſéquence ſes dimenſions & faire les pièces de longueur à peu près égales aux meſures fixées, pour éviter le déchet qui feroit à ſon compte.

La proviſion des bois de charpente pour la fourniture de Paris, ſe fait par trois ſortes de marchands de bois; ſavoir, les forains domiciliés, les forains qui vendent en arrivant, & les regratiers qui ont leurs magaſins dans la ville ou les fauxbourgs, mais ailleurs que ſur les ports. Ces marchands forment trois corps ſéparés, mais ſans communauté, ni entre eux, ni en particulier. C'eſt un commerce libre.

L'île Louvier, près l'Arsenal, a été en tout temps le lieu d'abordage des *bois à bâtir*.

Tous les marchands ont eu le même droit d'y descendre : chacun prenoit la place qui lui convenoit, sans payer de droit, observant seulement de ne pas occuper trop de terrain.

Les forains domiciliés tiennent en tout temps leurs chantiers ouverts, pour le service du public. Ils ne sont sujets à aucune visite de police.

Le forain non domicilié est obligé de tenir port pendant trois jours, afin de donner le temps au bourgeois de se pourvoir.

Les charpentiers & les menuisiers ont la préférence sur les regratiers, & peuvent même rompre leurs marchés.

Le regratier peut faire exploiter pour son compte, mais il ne peut laisser son bois sur les ports; il faut qu'il le fasse entrer dans ses chantiers immédiatement après l'achat.

Le bois de chêne est le meilleur de tous les bois pour la charpente, à cause qu'il ne pourrit point facilement quand il est employé sur terre & dans l'eau, & qu'il est plus fort que les autres bois.

Le bois de châtaignier est bon pour les mêmes ouvrages, pourvu qu'il soit à couvert. La plupart des anciens édifices ont leur charpente de ce bois.

Le bois d'aune ne pourrit point dans l'eau; ce qui fait qu'on en construit des tuyaux de pompes & de conduites d'eau.

Les chênes, pour pouvoir en faire du bois propre à l'usage de la charpenterie, ne doivent point être abattus avant soixante ans, & plus tard que deux cents ans, parce qu'avant soixante ans ce bois est trop jeune, & qu'il dépérit passé deux cents ans.

On distingue deux sortes de bois de charpente, le *bois de brin* & le *bois de sciage*.

Le *bois de brin* est celui qui se fait en ôtant les quatre dosses & flache d'un arbre en l'écarrissant.

Le *bois de sciage* se tire, par le sciage, ordinairement des bois courts & trop gros, ou des pièces moins saines.

Les charpentiers ne se servent des bois *légers* ou des bois *blancs*, comme sapins, tilleuls, trembles, &c. que dans les cloisons au défaut du chêne.

Un *cent de bois de charpente* est soixante-douze pouces de longueur, sur six pouces d'écarrissage. Tout le bois de charpente se réduit à cette mesure; & une seule poutre est comptée pour autant d'autres qu'elle contient de fois cette mesure, soit pour la vente, soit pour la voiture, soit pour le toisé.

Le bois de charpente prend différentes dénominations, selon ses qualités; il s'appelle *bois affoibli*, quand on a diminué considérablement la forme d'écarrissage, en le rendant difforme, courbe ou rampant, pour laisser des bossages aux poinçons, ou des encorbellemens aux poteaux sous les poutres qui portent dans les cloisons. Ce bois se toise dans le plus gros du bossage.

Bois bouge est celui qui a du bombement ou qui est courbé en quelque endroit.

On nomme *bois cantiban* celui qui n'a du flache que d'un côté.

Bois déchiré; celui qui revient de quelque ouvrage mis en pièces, pour raison de vétusté ou autre.

Bois déversé ou *gauchi*; lorsqu'après avoir été travaillé & écarri, il n'a pas conservé la forme qu'on lui a donnée, mais s'est déjeté, courbé, incliné & déformé de quelque manière & par quelque cause que ce soit.

Bois d'échantillon; quand les pièces de bois sont d'une grosseur & longueur déterminées.

Bois échauffé; lorsqu'il commence à se gâter & à pourrir, & qu'on lui remarque de petites taches rouges & noires. Ce sont ces sortes de bois que quelques-uns appellent *bois pouilleux*.

Bois d'entrée; s'il est entre vert & sec.

Bois d'écarrissage; quand il est propre à recevoir la forme d'un parallélipipède. Il ne s'écarrit point de bois au dessous de six pouces de gros.

Bois flache; quand il ne pourroit être bien écarri sans beaucoup de déchet, & que les arêtes n'en sont point vives.

Bois gissant; lorsqu'il est coupé, abattu & couché sur terre.

Bois lavé; quand on lui a ôté les traits de scie & rencontre avec la besaiguë.

Bois mouliné; s'il est pourri & rongé des vers.

Bois refait; quand de gauche & flache qu'il étoit, il est écarri & redressé au cordeau sur ses faces.

Bois rouge; s'il s'échauffe & s'il est sujet à pourrir.

Bois roulé; quand les cernes ou crues de chaque année sont séparées & ne sont point de corps. Ce bois n'est bon qu'à brûler.

Bois sain & net; lorsqu'il est sans malandres, nœuds vicieux, gale, fistule.

Bois tortu; quand il ne peut servir qu'à faire des courbes, & n'est bon que pour la marine.

Bois tranché; s'il a des nœuds vicieux ou fils obliques qui coupent la pièce, & la rendent peu propre à résister à la charge & à être refendu.

Bois vermoulu; s'il est piqué de vers.

Bois vif; lorsque les arêtes en sont bien vives & sans flache, & qu'il ne lui reste ni écorce, ni aubier.

Bois de charronnage.

Les bois de charonnage sont ceux qu'emploient les charrons. Ces bois sont le frêne, le charme, le chêne, l'érable, & sur-tout l'orme qui est le plus généralement estimé.

On distingue dans les sortes, le bois en grume & le bois de sciage.

Le *bois en grume* est celui qui est en tronçons

ou en *billes*, qui n'est ni écarri, ni débité avec la scie, & qui a encore son écorce, mais qu'on a déja coupé dans les longueurs propres aux ouvrages que les charrons en veulent faire.

Le *bois de sciage* est celui débité avec la scie, & réduit à des épaisseurs convenables.

On compte aussi pour bois de charronnage de jeunes frênes, qui ont depuis six pouces jusqu'à un pied d'écarrissage, & qui sont un peu courbés naturellement. Ces pièces de bois servent pour les brancards de carrosses ou de chaises.

Bois de menuiserie.

On entend par bois de *sciage* celui qui est débité en solivaux, & coupé en planches à l'usage de la menuiserie. On comprend sous ce nom tout le bois qui a moins de six pouces d'écarrissage, beaucoup de bois tendres, sur-tout pour la boiserie, le parquetage, les lambris & plafonds. On fait façonner le bois de sciage, ou par des scieurs de long, ou dans des moulins à scie.

Le bois de sciage s'appelle *bois mi-plat*, s'il est beaucoup plus large qu'épais.

Les bois recherchés pour l'usage de la menuiserie sont le sapin, le hêtre, l'érable, le poirier, le pommier sauvage, le merisier, le cornouiller, le tremble, le peuplier, le tilleul & autres.

Il y a aussi le *bois mairain* qu'on emploie en menuiserie : c'est le bois de chêne qui, n'étant pas de qualité propre à être exploité en bois de marine ou de charpente, est fendu & préparé à l'épaisseur d'environ un pouce, & depuis trois pieds jusqu'à quatre pieds & demi de longueur, avec le plus de largeur qu'il peut s'en trouver.

Lorsque ce bois de fente est un bois de chêne tendre & de droit fil, parfaitement sec, il est d'un meilleur service que le bois de sciage & se déjette beaucoup moins.

On choisit le bois de chêne qui n'ait aucun nœud, pour en faire les ouvrages les plus propres & les plus soignés.

Les bois de chêne, qu'on nomme *bois gras* ou *doux*, est celui qui est moins poreux & sans fil, & a moins de nœuds que le bois ferme.

Les menuisiers s'en servent pour faire des panneaux & des assemblages qui ne fatiguent point ; mais il ne seroit pas bon pour les bâtis de porte, & pour tout ce qui peut souffrir la moindre fatigue.

Les Hollandois tirent le bois de chêne du Nord par la mer Baltique, & de Hamboug par la voie de l'Elbe ; ils en font venir aussi des montagnes des Vosges en France ; ils le façonnent & le vendent ensuite sous le nom de *bois de Hollande*. La beauté de ce bois consiste à être bien veiné.

Pour avoir du mairain dur, d'une belle couleur, qui ne soit pas sujet à la vermoulure, on le jette dans l'eau aussitôt après qu'il a été façonné ; mais si l'on destine ce mairain à faire des futailles, il faut choisir une eau nette & courante, car le bois prendroit la saveur d'une eau croupie, & la communiqueroit aux liqueurs qu'il renfermeroit.

On peut débiter, avec la scie, les bois de menuiserie qui sont de grosseur convenable. Il y a en Hollande & en Allemagne des moulins à eau qui font mouvoir à-la-fois une grande quantité de scies, pour façonner, à peu de frais, toutes sortes de planches. On pourroit établir également en France de ces moulins, pour exploiter les bois des forêts qui sont près des rivières.

On donne à ces planches la longueur, suivant l'usage marchand, qui est depuis six & neuf pieds jusqu'à douze, quinze & rarement dix-huit, à moins que ce ne soit des sapins dont on peut faire des planches qui ont jusqu'à trente pieds de longueur.

Tous les bois propres pour la menuiserie peuvent se flotter, à l'exception des bois blancs, comme le tremble, le peuplier & le tilleul qui se pourrissent dans l'eau. Au contraire, le chêne, l'érable, le poirier, le coudrier, le sapin, gagnent à être flottés : l'eau en délaie la sève, les rend plus tendres aux outils des ouvriers, leur donne une plus belle couleur, & ils en sont moins sujets à se déjeter.

Echalats.

Suivant l'ordonnance du bureau de la ville, chapitre 18, articles 1, 2, 3 & 4, les *échalats* servant aux vignes doivent être au moins de quatre pieds & demi de long, & chaque botte ou javelle composée de cinquante échalats.

Ceux servant aux palissades doivent avoir onze pieds de long, & chaque botte doit être composée pareillement de cinquante échalats.

Ils ne peuvent être mis en vente sans avoir été visités & appréciés.

Perches.

Les *perches* servant aux treilles auront, savoir : celles dont les bottes ne seront composées que de quatre perches, dix pouces de tour depuis le gros bout, sur la longueur de six pieds de haut ; & celles dont la botte sera composée de six pouces, auront pareille grosseur de dix pouces jusqu'à trois pieds & demi de haut ; & les perches dont la botte sera composée de douze, auront au moins huit pouces au gros bout, & reviendront à deux pouces au moins de grosseur par le haut ; celles dont il y en aura vingt-six à la botte, auront au moins six pouces au gros bout, & à l'extrémité au moins un pouce ; & à l'égard des bottes de perches composées de 50, elles auront au moins quatre pouces par le gros bout & un pouce à l'extrémité, & pourront y être mêlées treize perches de moindre grosseur pour servir de losange des jardins.

Osier.

Les gerbes d'osier, soit de celui qui est rond & rouge ou de l'osier des rivières, seront chacune de quatre pieds de lien ou de deux pieds, sans qu'elles soient mélangées d'osier sec ou de branches de saule surannées.

Pareillement seront les gerbes de ployon de la même moison, & seront lesdits marchands tenus de faire tenir port auxdites marchandises pendant trois jours, pour la fourniture & provision des bourgeois, après lesquels ils pourront les faire enlever.

Bois de chauffage.

Le bois destiné pour le chauffage se distingue en bois neuf & en bois flotté, comme on l'a dit au commencement de cet article.

Les marchands de *bois neuf* sont ceux qui embarquent sur les ports des rivières navigables, des bois qui y ont été amenés par charroi; ils les mettent ensuite en piles ou théâtres, comme on le voit sur les ports ou autres places, dont la ville de Paris leur a accordé l'usage.

Le *bois flotté* est encore de deux sortes. Celui qu'on appelle *bois de gravier* est un bois qui croit dans des endroits pierreux & qui vient demi-flotté du Nivernois & de Bourgogne. Le meilleur est de Montargis. Ce bois a ordinairement toute son écorce, comme le bois neuf: & venant des provinces voisines de la capitale, il n'a point beaucoup perdu de sa substance & de ses sels; il fait un bon chauffage.

L'autre espèce de *bois flotté* se tire des provinces éloignées; il est sans écorce; & par son long séjour dans l'eau, il est presque entièrement passé lorsqu'il arrive à Paris. Cette sorte de bois étant séché dans le chantier, donne beaucoup de flammes, & se débite principalement aux boulangers, aux rôtisseurs, aux pâtissiers, & autres qui ont des fours à faire chauffer. On le vend aussi au menu peuple en *falourdes*, composées de six ou sept bûches.

Bois flotté en trains.

Ce fut en 1549 que la capitale étant menacée de manquer de bois, un nommé Jean Rouvet, marchand de bois, imagina de rassembler les eaux de plusieurs ruisseaux & rivières non navigables; il fit ses premiers essais dans le Morvant, & il osa confier sa fortune au courant de ces eaux en y jetant les bois coupés des forêts les plus éloignées, & de les faire descendre ainsi dans d'autres rivières, en flottant çà & là jusqu'aux endroits où il est possible de les disposer en trains pour les amener à Paris.

On retire le bois de l'eau avant de le flotter en train, & on le laisse sécher suffisamment, parce qu'autrement il seroit d'un trop grand poids & qu'il iroit à fond.

Cependant, l'expédient de faire venir en train le bois de chauffage, ne reçut toute l'étendue dont il étoit susceptible qu'en 1566, par René Arnoul. (Voyez *l'art du flottage en trains de bois, au commencement du tome III de ce Dictionnaire des Arts.*)

Le plus grand commerce des marchands de bois de chauffage, consiste dans le bois flotté qu'ils font venir des provinces les plus éloignées. Ils le jettent d'abord à *bois perdu* sur les ruisseaux qui entrent dans les rivières sur lesquelles ce commerce est établi; ensuite ces mêmes rivières l'amènent elles-mêmes, encore à bois perdu, jusqu'aux endroits où il est possible de former des trains sur des rivières plus navigables qui s'embouchent dans la Seine. Or, il arrive quelquefois que ces rivières, ainsi que la Seine, manquent d'eau suffisante pour faire descendre ces trains jusqu'à Paris. D'ailleurs, il se commet beaucoup d'abus, soit dans la retention de ces eaux, soit dans leur distribution, & il en résulte des dépenses extraordinaires, tous inconvéniens qui peuvent nuire à l'approvisionnement du bois pour Paris.

En effet, quand il ne se trouve pas suffisamment d'eau dans la rivière d'Ionne & dans celles qui affluent pour l'écoulement des trains, les marchands font retenir les eaux dans le haut de ces rivières, & les font lâcher à certaines heures, afin de former un volume d'eau capable de faire flotter les trains & en faciliter l'avalage.

Ils ont un commis général établi à Auxerre, chargé de donner des ordres pour faire arrêter & lâcher les eaux dans les endroits indiqués, comme aux pertuis & gautiers des moulins. Ce commis détermine le nombre d'éclusées que les meûniers doivent fournir, en leur payant le dommage que leur occasionne pendant ce temps le chommage de leurs moulins. Il veille à ce que les eaux soient exactement conservées, ne soient pas détournées à d'autres usages par les meûniers; il a soin aussi que l'écoulement de ces eaux se fasse aux heures marquées dans les endroits où elles sont nécessaires.

Cependant ces précautions ne suffisent pas toujours pour la voiture & l'écoulement des trains dans les endroits où le lit de la rivière étant plus large qu'au dessus, les eaux s'étendent davantage & ne forment plus la même hauteur: on est alors obligé de prendre des chevaux pour faire descendre les trains, les débarrasser lorsqu'ils se trouvent embaclés les uns dans les autres, & en faciliter la voiture, dont les dépenses sont payées par un commis établi à Joigni, indépendamment de celles que paie le commis d'Auxerre, quand on se sert des chevaux de cette ville.

De plus, il arrive souvent de la mésintelligence entre les facteurs des marchands propriétaires des trains qui se trouvent en même temps sur les mêmes rivières, soit pour passer les premiers, soit dans

la répartition des dépenses qu'on veut faire supporter à des particuliers, quoiqu'elles n'aient pas servi à l'avalage de leurs trains.

C'est pour prévenir à cet égard les plaintes & les inconvéniens, que le prévôt des marchands & les échevins de la ville de Paris ont donné, le 14 mars 1761, une sentence en réglement de police, pour établir de quelle manière devoient se distribuer les éclusées d'eau & les chevaux pour les trains qui viennent sur la rivière d'Ionne & celles y affluentes. Pour cet effet, il est ordonné que dorénavant & à commencer dans ladite année 1761, lorsque le commis général établi à Auxerre aura estimé qu'il est à propos de faire régler les eaux aux pertuis & gautiers pour l'usage commun des trains qui se trouvent sur la rivière d'Ionne & sur celles y affluentes, à partir des ports où l'on flotte en trains, & que lui & le commis établi à Joigny, auront pareillement réglé que les chevaux doivent se prendre en commun, ils en paieront les dépenses, & que de quinzaine en quinzaine, ils en établiront la contribution & la répartition sur les trains qui auront coulé pendant chaque quinzaine; que ces dépenses se payant journellement & étant par conséquent juste que les fonds rentrent périodiquement dans les mains des commis, chaque marchand sera tenu par lui ou par son facteur, à l'échéance de chaque quinzaine, de remettre ou faire remettre entre les mains desdits commis d'Auxerre & de Joigny, les sommes pour lesquelles il sera employé dans chaque état de répartition, lesdits états préalablement visés par celui des marchands chargé des affaires communes; & à défaut de paiement seront lesdits commis tenus de faire leurs diligences & poursuites contre ceux qui seront en retard. Sur les conclusions du procureur du roi de la ville, cette sentence fut homologuée le 14 mars susdite année 1761, pour être exécutée selon sa forme & teneur, avec permission de faire assigner pardevant le bureau de la ville ceux qui refuseroient de satisfaire au contenu en icelle.

Parmi les bois flottés, il y en a qu'on nomme *bois canards* & qui demeurent au fond de l'eau, ou qui s'arrêtent aux bords des ruisseaux où l'on a jeté une certaine quantité de bois, bûche à bûche, pour le laisser aller au courant de l'eau; après que ces bûches sont arrivées au lieu où le ruisseau est devenu une rivière navigable, les marchands peuvent faire pêcher leurs *bois canards* pendant quarante jours sans payer, suivant la disposition de l'ordonnance de 1672.

Des différentes espèces de bois de chauffage.

MESURE.

Tout le gros bois est compris sous le nom générique de bûches.

Chaque bûche, de quelque bois que ce soit, doit avoir trois pieds & demi de long.

Les plus grosses bûches sont nommées *bois de moule* ou de *moulure*, parce qu'elles se mesurent dans le moule ou l'anneau. Elles doivent avoir dix-huit pouces de tour.

Cet *anneau*, mesure de bois, est un cercle de fer qui a six pieds & demi de circonférence, que l'on nomme aussi *moule*, & dont le patron ou prototype est à l'hôtel de ville.

C'est sur ce patron que tous ceux dont on se sert sont étalonnés & marqués aux armes de la ville.

Trois moules ou anneaux remplis, plus douze bûches, doivent faire la charge d'une charrette.

Le tout fait ordinairement depuis cinquante deux jusqu'à soixante-deux bûches, qui sont aussi nommées pour cette raison *bois de compte*.

On mesure aussi le bois de compte avec la *chaîne*.

La chaîne est une mesure qui s'applique à différentes sortes de marchandises, telles que le bois, le grain en gerbe, le foin, &c.

Cette mesure est faite d'une petite chaîne de fer ou de laiton, divisée en différentes parties égales par des petits fils de laiton ou de fer fixés sur sa longueur.

Ces divisions sont ou par pieds & par pouces ou par palmes, selon l'usage des pays.

La chaîne s'applique à Paris, particulièrement à la mesure du bois de compte. L'étaon en est gardé au greffe du châtelet; il a quatre pieds de longueur: à l'un des bouts est un petit anneau dans lequel peut être reçu un crochet qui est à l'autre bout, & qu'on peut encore arrêter en d'autres points de la chaîne.

Comme il y a trois sortes de bois de compte, dont la grosseur excède celle du bois qui se mesure dans la membrure, il y a sur la longueur de la chaîne, depuis le crochet, trois divisions différentes distinguées par des S de fer, & chacune de ces divisions marque la circonférence du bois qui doit être admis ou rejeté de la mesure de la chaîne.

Pour savoir si une pièce de bois doit être membrée on mesurée à la chaîne, on lui applique la portion de la chaîne comprise depuis le crochet jusqu'à l'S, qui termine la longueur qui doit lui servir de mesure. Si cette portion est précisément la mesure de la circonférence de la pièce de bois, cette pièce est réputée de l'espèce de bois de compte, désignée par la portion de chaîne qui lui a été appliquée. Si elle est lâche sur cette pièce de bois, cette pièce est renvoyée à l'espèce de bois de compte qui est au dessous de la mesure employée, ou même elle est entièrement rejetée. Au contraire, elle est réservée pour l'espèce de bois de compte qui est au dessus, si la portion de chaîne qui lui est appliquée étant trop petite pour l'embrasser, le crochet ne peut pas entrer dans la bouclette de fer de l'S qui termine cette portion de la chaîne.

On a donné quatre pieds à la longueur de la chaîne, parce qu'on peut l'appliquer, par ce moyen, à toute autre mesure de bois, soit neuf, soit flotté, ces mesures ou membrures devant porter quatre pieds en carré.

Toutes les bûches qui sont au dessous de dix-sept à dix-huit pouces de grosseur, doivent être rejetées du moule & renvoyées au bois de corde; mais il y a encore tant d'inégalité entre les plus grosses, que souvent ce nombre ne reste pas complet. Il y en a quelquefois de si grosses, sur-tout dans le bois qui vient de Montargis, que les quarante-sept ou quarante-huit bûches remplissent les trois anneaux & font la voie.

Le bois d'*Andelle*, ainsi appelé de la rivière qui le voiture, n'ayant que deux pieds quatre à six pouces de longueur; quand il s'en rencontre d'assez grosses bûches pour être de *moule* ou de *compte*, on en donne quatre anneaux & seize bûches pour la voie.

Andelle est une rivière qui passe par le Vexin normand, & se jette dans la Seine à quatre lieues au dessus de Rouen. Le bois qui vient par cette rivière arrive à Paris au port Saint-Nicolas du Louvre; il est presque tout de hêtre, & quelquefois mêlé d'un peu de charme très-droit & sans nœuds, d'autant plus agréable qu'il s'allume facilement & fait un feu clair.

Si le *bois de quartier* ou *bois fendu*, qu'on appelle aussi *bois de traverse* ou *bois blanc*, a dix-huit pouces de tour, il se mesure au moule, & se met avec le bois de compte; s'il n'en a que dix-sept, il se mesure avec le *bois de corde*, ainsi nommé parce qu'autrefois on se servoit d'une corde pour le mesurer.

Aujourd'hui les bucherons, pour former la mesure qu'on appelle une *corde de bois*, plantent à la corde quatre pieux en forme d'un carré, dont le côté à huit pieds de longueur & chaque pièce quatre pieds de hauteur: c'est-là leur *mesure* ou *corde*, qui contient, comme on voit, quatre fois soixante-quatre ou deux cents cinquante-six pieds cubes de bois.

Cette méthode de mesurer le bois a duré jusqu'en 1641, qu'il fut ordonné de se servir d'une membrure de charpente qui retint le nom de *corde*.

Dans les chantiers de la ville, le bois de corde se mesure donc dans un assemblage de charpente, composé de deux *membrures* ou pièces de bois de quatre pieds de haut, maintenues à huit pieds de distance l'une de l'autre par une autre pièce de traverse qui les assemble par le bas.

Les marchands de Paris se servent, pour leur débit, d'une membrure qui ne contient qu'une demi-corde; c'est ce que l'on appelle une *voie de bois* dans l'usage ordinaire. Cette membrure a la même hauteur que celle de la corde, mais elle n'a que quatre pieds de large.

On ne reçoit pas ordinairement dans les membrures le *bois tortillard*, à cause des vides qu'il laisse & du tort qui en résulte pour le public.

On rejette aussi le *bois boucan* ou les bûches qui, par vétusté, ne font plus de mesure.

Le *bois taillis* est tout bois qui n'a que cinq ou six pouces de tour.

Le *menu bois* est, ou *cotteret*, ou *fagot*, ou *bourrée*.

Les *cotterets* sont plusieurs morceaux menus de bâtons courts, liés ensemble par les deux bouts avec des harts.

On les distingue en *cotterets de taillis* faits de menus morceaux de bois, & en *cotterets de quartiers* fabriqués de gros morceaux ou rondins de bois, refendus en plusieurs autres plus menus.

Les meilleurs & les plus estimés sont ceux de quartiers, étant ordinairement de hêtre, sans mélange d'autres bois.

Ils doivent avoir les uns & les autres deux pieds de long, sur dix-sept à dix-huit pouces de tour. On les mesure avec une petite chaînette.

Les *fagots* sont faits de branches d'arbres menues. Ils doivent être garnies de leurs paremens, remplis au dedans de bois & non de feuilles, & avoir trois pieds & demi de long, sur dix-sept à dix-huit pouces de tour.

Les fagots & cotterets doivent être vendus par compte, par cent, fournis des quatre au cent.

La *bourrée*, qui est une espèce de fagot, est faite de broussailles, d'épines & de ronces, &c.

La *falourde* est un gros fagot lié par les deux bouts, fait de perches coupées ou de menus rondins de bois flotté. On en fait aussi de harts & rouets qui attachent & lient les perches des trains: toutes ces falourdes doivent avoir trois pieds & demi de long, sur dix-sept à dix-huit pouces de grosseur.

Les *bois blancs*, légers & peu solides, sont si peu estimés, qu'il est défendu d'en mettre dans les membrures au-delà d'un tiers.

Le *bois pélard* est du chêne qu'on a dépouillé de son écorce pour la convertir en tan. Ce bois est menu & rond.

Les rôtisseurs, boulangers & pâtissiers s'en servent parce qu'il donne un feu clair.

Réglemens concernant les Marchands de bois à brûler.

Parmi les marchands de bois flotté, les uns sont bourgeois, les autres sont forains. Il y a beaucoup plus de bourgeois que de forains qui font le commerce du bois qui vient du pays d'amont. Au contraire, il y a beaucoup plus de forains que de bourgeois qui font le commerce du pays d'aval.

Les marchands de bois neuf font un tiers de la provision du bois qui se consomme à Paris.

Les marchands de bois flotté font les deux autres tiers.

Les marchands sont tenus de faire couper & sortir les bois des ventes dans les temps qui leur

auront été fixés, eu égard aux lieux & à la qualité des arpens.

Il eſt défendu de ſéjourner en chemin ſans néceſſité, & de décharger ailleurs qu'à Paris.

L'ordonnance concernant la juriſdiction des prévôt des marchands & échevins de Paris, donnée en 1672, enjoint aux marchands de bois *flotté* de faire *triquer* leurs bois, & les faire empiler dans leurs chantiers ſéparément, ſelon leurs différentes qualités, à peine de confiſcation de leur marchandiſe, & que chaque pile ſera miſe à telle diſtance qu'elle puiſſe être entiérement vue & viſitée par les officiers à ce prépoſés.

Pour éviter le mélange des bois de différentes qualités qui en pourroient cauſer la ſurvente, il eſt enjoint aux marchands qui font arriver du bois neuf de différentes qualités en même bateau, de les y faire mettre par piles ſéparées, à peine de confiſcation.

Auſſitôt après l'arrivée de leur bois, les marchands ſont tenus de ſe tranſporter au bureau des jurés mouleurs, & de leur exhiber des lettres de voitures dont il ſera tenu regiſtre, pour y avoir recours quand beſoin ſera.

Les marchands ne peuvent mettre leur bois en vente, qu'après que la taxe en a été faite par le prévôt de marchands & échevins; & ils ne peuvent vendre le bois à brûler à plus haut prix que la taxe, ſous peine de punition.

La même ordonnance leur défend d'avoir des courtiers ou commiſſionnaires pour la vente de leur marchandiſe.

Ils ne peuvent acheter le bois des autres marchands pour le revendre, & ils ne doivent ſe mêler, eux ni leurs gens, de meſurer ou compter le bois qu'ils vendent.

Il eſt enjoint aux marchands de bois de chauſſage, de les faire mettre en chantier, en piles, qu'on nomme *théâtres*. Ces bois ne peuvent être vendus ailleurs que dans les chantiers.

Le temps de la vente eſt réglé par la police, depuis ſept heures du matin juſqu'à cinq heures du ſoir, à compter du premier octobre juſqu'au dernier février; & depuis ſix heures du matin juſqu'à ſept heures du ſoir pour le reſte de l'année.

La ville de Paris commet des officiers mouleurs de bois, pour veiller dans les chantiers à la diſtribution & au meſurage du bois de chauffage.

Le bois de chauffage forme un objet auſſi important que le bois de conſtruction & de charpente. Cependant, il étoit à craindre qu'il ne devînt rare & trop coûteux. La diſette s'eſt déja fait ſentir dans la capitale, où le luxe a tellement multiplié les feux, que la conſommation augmente preſqu'en raiſon de la diminution du bois, & de la difficulté des moyens de s'en procurer. Il faut avoir recours aux provinces les plus éloignées; mais faute d'eau & faute de chemins, il eſt encore impoſſible de tirer le bois des forêts qui ſont défendues par des montagnes ou par de grands intervalles de pays inacceſſibles. Il eſt vrai que le gouvernement s'occupe d'ouvrir des routes, & de faire conſtruire des canaux qui donneront un jour la facilité d'exploiter ces forêts lointaines.

En attendant il eſt ſage d'y ſuppléer par le charbon de terre, par les tourbes, par de nouveaux combuſtibles tirés de la terre franche, de la boue de Paris, & de matières végétales. On a fait différens eſſais en ce genre qui ont réuſſi; on eſt du moins parvenu à ſubſtituer des charbons foſſiles pour le chauffage de grandes manufactures de fonderie, de verrerie, de poterie, de plâtre, de chaux, & d'autres qui abſorboient une quantité prodigieuſe de bois. On a auſſi beaucoup multiplié les plantations d'arbres le long des grands chemins; & la France offrira dans la ſuite aux voyageurs de grandes & ſuperbes avenues dans toute ſon étendue, & des reſſources abondantes pour le bois de conſtruction & de chauffage.

Ports où toutes ſortes de bois arrivent à Paris.

Au port au plâtre, le bois de charpente & le bois flotté à brûler.

Au port au deſſus du mail, le bois flotté.

A l'île Louvier, le bois neuf à brûler.

Au quai de l'École, garent les bateaux chargés de bois neuf de la forêt de Compiègne, Villers-Cotterets, & autres, des fagots, de cotterets, &c.

Dans le port de la Conférence, ſe décharge le bois flotté.

Au port de l'Hôpital-Général ou de la Salpêtrière, débardent les bois de charpente.

Le port au deſſous du pont de la Tournelle, ſert en partie à la vente du bois neuf à brûler.

Au port & quai des Auguſtins, garent des bâteaux chargés de bois neuf à brûler.

Au port de la Grenouillère, garent les trains de bois flottés.

A l'île des Cygnes eſt le chantier public du bois flotté à brûler, des bois de charpente & de menuiſerie. Tous les bateaux hors de ſervice s'y déchirent.

Divers réglemens de police concernant le commerce des bois.

Dans les provinces, il y a des offices de meſureurs de bois à bâtir, qui ſont exercés par des perſonnes aſſermentées devant le juge de police. On obſerve à cet égard qu'ils ne ſoient pas en même temps marchands de bois, afin que ſous prétexte de ſe trouver ſur les ports ou dans les marchés pour meſurer, ils ne puiſſent devancer l'heure des marchands au préjudice des bourgeois, ainſi que celle des charpentiers & menuiſiers, leſquels doivent avoir un temps de préférence pour faire leurs proviſions de cette eſpèce de marchandiſe, ſans être obligés de paſſer au regrat.

A Paris, les maîtres charpentiers & menuiſiers,

comme nous l'avons rapporté, ont la préférence pour le même prix sur les marchands, tant que le bois est sur le port; ils ont même le privilège de rompre les marchés des regrattiers, & de lotir entre eux le bois au même prix.

» Ordonnance de police de MM. les prévôt » des marchands & échevins de la ville de Paris, » du 20 mars 1743, concernant le flottage, la » conduite sur les rivières, le tirage sur les ports, » l'empilage dans les chantiers des bois flottés à » brûler pour la provision de cette ville. «

A tous ceux qui ces présentes lettres verront: Félix Aubery, chevalier, marquis de Vastan, baron de Vieux-Pont, conseiller d'état, prévôt des marchands & les échevins de la ville Paris, SALUT; savoir faisons sur ce qui nous a été remontré par le procureur du roi & de la ville, que la saison présente étant celle dans laquelle les marchands sont tenus de faire fabriquer les trains de bois flotté à brûler, & de les faire conduire en cette ville, il croit devoir nous représenter que son approvisionnement dépend beaucoup des précautions capables de prévenir toutes contestations entre les marchands & les faiseurs de flottages qui construisent ces trains sur les rivières de Cure & d'Ionne, depuis Auxerre, en remontant, où leur fabrication est défendue, & entre ces marchands & les entrepreneurs de flottages & des voitures desdits trains sur les rivières de Seine & d'Aube; enfin, les vexations que pourroient hasarder de commettre les conducteurs de ces trains sur la route, & ceux qui en font le tirage sur les ports & l'empilage dans les chantiers de cette ville; qu'heureusement aucun motif n'exige de nous d'apporter du changement aux prix ordinaires fixés dès il y a plusieurs années par nos prédécesseurs; pourquoi requéroit ledit procureur du roi & de la ville qu'il nous plût y pourvoir.

Nous, ayant égard aux remontrances du procureur du roi & de la ville, & faisant droit sur ses conclusions, disons que les ordonnances & réglemens concernant les bois flottés à brûler pour la provision de cette ville, seront exécutées selon leur forme & teneur; en conséquence avons ordonné que le prix de la construction, sur les rivières d'Ionne & de Cure, d'un train de bois à brûler bien couplé, traversiné, & regippé avec habillots & non avec du bois de corde, fourni de cinq perches d'avalant bien ferrées, de deux demi-muids futaille, composé de dix-huit coupons, de douze pieds de longueur chacun au moins, & deux paquets de rouettes de gaffe ou de partanee, sera payé suivant qu'il sera convenu de gré à gré, à la charge néanmoins que ce prix ne pourra excéder la somme de soixante-huit livres.

Défendons à tous constructeurs de trains sur les rivières d'Ionne & de Cure, d'exiger ni même recevoir, quand il leur seroit volontairement offert des marchands, leurs commis, préposés ou facteurs, plus grande somme que celle de soixante-huit livres, & de refuser de faire les constructions desdits trains, à peine de mille livres d'amende pour la première fois, de pareille amende & d'interdiction de pouvoir faire ledit commerce en cas de récidive.

Ordonnons que, faute par lesdits faiseurs de flottages de faire faire les coupons des trains de douze pieds de longueur, & de fournir tout ce qui est marqué ci-dessus, il leur sera diminué ce qui manquera, & ce à proportion de ce qui se trouvera de moins de ladite longueur, & de ce que coûteront, au prix courant, les étoffes & autres choses qu'ils n'auront point fournies, & qu'ils seront en outre condamnés aux dommages & intérêts desdits marchands, & aux peines prononcées par l'article précédent.

Disons que les ustensiles des ouvriers qui couplent & assemblent les trains, seront payés à raison de six livres dix sols à Clamecy, & autres endroits plus bas à proportion.

Disons en outre que la nourriture des compagnons conduisant les trains, ainsi que celle du voiturier, seront payées à raison de vingt-cinq sols pour chacun.

Enjoignons auxdits compagnons de loger aux mêmes lieux où logeront lesdits voituriers; comme aussi auxdits voituriers de payer la dépense auxdits endroits pour lesdits compagnons, à peine tant contre lesdits voituriers que contre lesdits compagnons, de perte de ce à quoi nous fixons ladite nourriture, de leur voyage, & d'un mois de prison pour la première fois.

Il continuera d'être payé auxdits voituriers & compagnons pour la conduite de chaque train de dix-huit coupons de longueur sur les rivières d'Ionne & de Cure, & de dix-neuf coupons aussi de longueur sur celle d'Armançon jusqu'en cette ville de Paris; savoir,

Depuis Armes, Clamecy & la Forêt, sur la rivière d'Ionne, trente-une livres.

Depuis Colanges, aussi sur la même rivière d'Ionne, vingt-neuf livres.

Depuis Lucy, sur la même rivière, vingt-huit livres.

Du château de Sensoy, sur la même rivière, vingt-sept livres.

D'Arcy, sur la rivière de Cure, vingt-neuf livres.

De Bessy, sur la même rivière, vingt-huit livres.

De Regny, aussi sur la même rivière, vingt-sept livres.

De Vermanton, aussi sur la même rivière, vingt-six livres.

Et depuis Cravant, aussi sur la même rivière, vingt-cinq livres.

Depuis Brinon, sur la rivière d'Armançon, vingt-cinq livres.

Depuis Haynon, sur la même rivière, vingt-quatre livres.

Et

Et depuis Chesny, aussi sur la même rivière, vingt quatre livres.

Disons que sur les rivières de Seine & d'Aube, où les marchands sont dans l'usage de donner leur bois par entreprise à la corde, tant pour le flottage que pour les voitures, les entrepreneurs paieront aux ouvriers ce qui suit; savoir,

Pour le flottage en train d'une corde de bois, sans aucune retenue, dix sous.

Pour la conduite d'un train en deux parts, depuis Sauvage, Sarron & Marcilly jusques sous Nogent, deux livres dix sols pour chaque compagnon.

Pour la conduite dudit train, depuis lesdits ports jusqu'à Paris, vingt livres à chacun des deux compagnons.

Pour la nourriture de chacun des deux compagnons, pendant le voyage jusqu'à Paris, une livre cinq sols.

Défendons expressément à tous voituriers & compagnons conducteurs desdits trains, de prendre ni recevoir aucune somme autre que celles que nous leur avons fixées ci-dessus, sous prétexte d'anhérages, haut-le-pied ou autrement, à peine de punition corporelle, même pour la première fois.

Leur faisons très-expresses inhibitions & défenses de quitter lesdits trains en route, & leur enjoignons de les conduire jusqu'en cette ville aux ports de leur destination, à peine de trois mois de prison, même pour la première fois, de perte des prix auxquels nous avons fixé leurs voyages & leur nourriture, & d'être garans & responsables des naufrages qui pourroient arriver; sauf à ceux des marchands faisant commerce sur les rivières de Seine & d'Aube, de se pourvoir pour raison desdits dommages & intérêts contre les entrepreneurs des constructions & voitures desdits trains.

Ordonnons que pour le garage, par couplage ou par corde, il sera payé douze sous.

Ordonnons en outre que pour le tirage d'un train arrivé en cette ville de Paris, il sera payé pour chacun des deux équipages qui composent ledit train; savoir,

A deux tireurs, trois livres chacun.

A deux empileurs; deux livres cinq sous chacun.

A cinq hotteurs, pareille somme de deux livres cinq sous chacun.

A un porteur de perches, quatorze sous par équipage.

A une ramasseuse de harres, six sous.

Il sera donné deux hommes par équipage, lorsqu'un train sera tiré au grand rhun, & que les bois seront débardés sur le haut de la berge pour être ensuite chargés en charrette.

Ordonnons qu'il sera payé au maître de berge, trois livres pour chacun jour pour son salaire.

Disons que chaque tireur aura deux perches & chaque hotteur une; leur défendons d'en prendre, exiger, ni recevoir un plus grand nombre, ni aucune harre ou bois; comme aussi aux porteurs desdites perches, aux empileurs, à la ramasseuse de harres, aux maîtres de berges, compagnons, gareurs & lâcheurs de trains, de prendre, exiger, ni recevoir aucunes desdites perches, ni aucun bois; le tout à peine de punition corporelle, même pour la première fois.

Faisons pareilles très-expresses inhibitions & défenses auxdits voituriers & compagnons, conducteurs de trains, & aux gagne-deniers travaillant ordinairement sur les ports de cette ville, de refuser leur travail à la première requisition qui leur en sera faite par les marchands, leurs préposés, commis ou facteurs, pour les prix par nous fixés ci-dessus, à peine d'un mois de prison, vingt livres d'amende, & d'être exclus de pouvoir travailler sur les ports, tant de cette ville que hors d'icelle, même pour la première fois.

Défendons très-expressément à tous marchands & entrepreneurs des flottages & voitures desdits trains, de payer autres & plus grandes sommes que celles ci-dessus, sous quelque prétexte & sur quelque dénomination que ce soit, à peine de mille livres d'amende, de laquelle somme le tiers sera adjugé au dénonciateur.

Faisons en outre pareilles très-expresses inhibitions & défenses aux marchands qui tirent un grand rhun, à leurs maîtres de berges, tireurs, hotteurs, d'embarrasser, par aucun bois, les pieux qui servent à fermer les trains, comme aussi auxdits maîtres de berges de défermer aucunes cordes des trains appartenans aux marchands au service de qui ils seront, sans en avertir ceux des autres marchands qui auront des trains fermés sur un même pieu; & aux uns & aux autres de placer aucuns trains que dans les ports affectés à chacun endroit soi; à peine, entre chacun desdits marchands, de cinq cents livres d'amende, d'être tenus de tous dommages & intérêts envers qui il appartiendra, & d'être lesdits trains ôtés à leurs frais & dépens contre lesdits maîtres de berges, tireurs, hotteurs & porteurs, de trois mois de prison, & d'être exclus de pouvoir travailler sur les ports de cette ville.

Mandons à nos subdélégués dans les provinces où il y en a d'établis, chacun dans son département, de tenir la main & veiller à l'exécution des présentes; & aux huissiers, commissaires de police de l'hôtel de cette ville, à leur égard, de dresser des procès-verbaux de contraventions, si aucunes y sont faites, & de remettre lesdits procès-verbaux dans le jour ès mains du procureur du roi & de la ville.

Ordonnons en outre que cesdites présentes seront lues, publiées & affichées sur tous les ports, tant de cette ville que hors d'icelle, & autres endroits ordinaires & accoutumés & où besoin sera, & exécutées nonobstant oppositions ou appellations quelconques & sans préjudice d'icelles. Fait au bureau de la ville le 20 mars 1743.

Lettres-patentes du roi, interprétatives de la déclaration du 8 juillet, concernant le prix des bois à Paris, données à Versailles le vingt-quatre avril 1785, registrées en parlement le 9 août 1785.

Louis, par la grace de Dieu, roi de France & de Navarre : à nos amés & féaux conseillers les gens tenant notre cour de parlement à Paris; SALUT. Les prévôt des marchands & échevins de notre bonne ville de Paris, nous ont représenté que depuis notre déclaration du 8 juillet 1784, & malgré l'augmentation proportionnelle dans les prix du bois qui s'en est suivie, les approvisionnemens ont éprouvé une lenteur qu'ils ne peuvent attribuer aux seules contrariétés de la saison.

Que par les comptes qu'ils se sont fait rendre de l'état des bois destinés à la consommation de notre bonne ville de Paris, tant pour l'année prochaine que pour les années subséquentes, ils ont reconnu que pour assurer les approvisionnemens de manière à faire cesser toutes inquiétudes pour l'avenir, il leur paroissoit indispensable de former, à l'égard des deux espèces de bois nommés *bois neuf* & *bois blanc*, un nouveau tarif qui, en augmentant le prix du bois de la première qualité, autant qu'ils l'estiment nécessaire pour en étendre l'approvisionnement, diminuera dans une proportion raisonnable celui de l'espèce destinée tant à l'usage des boulangers, qu'à la consommation des habitans les moins aisés. A ces causes, ayant égard aux représentations desdits prévôt des marchands & échevins de notre bonne ville de Paris, de l'avis de notre conseil & de notre certaine science, pleine puissance & autorité royale, nous avons ordonné, & par ces présentes signées de notre main, ordonnons, voulons & nous plait, qu'à compter du premier mai prochain, le prix de chaque voie de bois neuf soit augmenté de trois livres, & le prix de chaque voie de bois blanc diminué de cinquante sols, ensorte que le prix de la première espèce soit à l'avenir de vingt-sept livres, & celui de la dernière de vingt livres seulement; le prix de la seconde espèce, connue sous la dénomination de bois flotté, continuant d'être de vingt-deux livres dix sous; le tout suivant le nouveau tarif qui en sera publié & affiché aux portes & chantiers.

Registrées, oui & ce requérant le procureur général du roi, pour être exécutées selon leur forme & teneur, conformément aux ordres du roi, contenus en sa réponse du 7 août présent mois aux représentations de la cour, se réservant ladite cour de renouveller les dispositions des anciens réglemens pour assurer l'approvisionnement de Paris, & empêcher que, par un concert entre les marchands, ladite ville ne se trouve pas dans la crise d'une disette de bois, crainte qui pourroit à l'avenir servir de cause ou de prétexte à des demandes en augmentation; & copies collationnées envoyées aux officiers du bureau de la ville, pour y être lues, publiées & registrées : enjoint au substitut du procureur général du roi audit bureau d'y tenir la main & d'en certifier la cour dans le mois, suivant l'arrêt de ce jour. A Paris, en parlement, toutes les chambres assemblées, le neuf août mil sept cent quatre-vingt-cinq.

Arrêt du conseil d'état du roi, du 29 juin 1785, qui ordonne que dans les forêts & bois les plus voisins des ports, à l'exception des quarts de réserve, il sera fait délivrance aux entrepreneurs de flottage, des étoffes, rouettes & autres bois nécessaires pour la construction des trains.

Sur ce qui a été représenté au roi étant en son conseil, que l'extrême sécheresse rendant les eaux très-basses dans toutes les rivières, les entrepreneurs des flottages étoient obligés, pour pouvoir faire arriver des trains, de les construire proportionnellement à la hauteur de ces mêmes eaux, ce qui en doubloit le nombre & avoit occasionné la consommation presque totale des étoffes, rouettes & chantiers nécessaires à leur construction; que ce même défaut d'eau ayant empêché & empêchant encore l'arrivage par bateaux des bois de la rivière de Marne, & autres y affluentes, sa majesté, pour assurer le transport en la capitale de cette partie considérable de son approvisionnement, se seroit déterminée à permettre que ces bois fussent flottés & vendus comme bois neuf; que cette circonstance ne pouvant qu'augmenter la consommation des étoffes, rouettes & chantiers, il étoit indispensable d'y pourvoir. Et sa majesté voulant sur ce faire connoître ses intentions : oui le rapport du sieur de Calonne, conseiller ordinaire au conseil royal, contrôleur général des finances; le roi étant en son conseil, a ordonné & ordonne, que par les sieurs grands-maîtres des eaux & forêts des départemens, dont les bois sont conduits & voiturés pour l'approvisionnement de Paris, ou par les officiers des maîtrises des lieux, qu'ils pourront commettre, il sera fait à tous marchands ou entrepreneurs de flottages, délivrance dans les bois & forêts les plus à portée des ports, les quarts de réserve exceptés, des étoffes, rouettes, chantiers & perches avalans, pour la construction des trains; à la charge par lesdits marchands ou entrepreneurs d'en payer le prix dont ils conviendront de gré à gré, avec les propriétaires ou leurs préposés, ou suivant l'estimation qui en sera faite par experts, qui seront nommés par lesdits sieurs grands-maîtres, ou les officiers par eux commis. Enjoint sa majesté auxdits sieurs grands-maîtres, officiers, propriétaires, ou leurs préposés, de donner auxdits marchands ou entrepreneurs toutes facilités, de façon que sous aucun prétexte le flottage des bois ne pourra être retardé. Et sera le présent arrêt enregistré aux greffes desdites maîtrises, pour y avoir recours, si besoin est.

Arrêt du conseil d'état du roi, pour faire cesser la permission de faire venir par train de flottage, le bois neuf destiné à l'approvisionnement de Paris, du 15 octobre 1785.

Le roi s'étant fait représenter l'arrêt rendu en son conseil le 20 mars dernier, portant homologation de la délibération du bureau de la ville, du 12 dudit mois, laquelle avoit autorisé, sous le bon plaisir de sa majesté, le chargement en train de flottage, des bois neufs destinés à l'approvisionnement de Paris, qui se trouvoient alors sur les différens ports des rivières, & dont les transports qui s'exécutent ordinairement par bateaux, ne pouvoient se faire à cette époque, à cause de la sécheresse, qui tenoit les eaux extrêmement basses: Et sa majesté étant instruite que le cours ordinaire de la navigation se trouvoit aujourd'hui rétabli, ensorte que le motif qui avoit obligé de déroger momentanément aux réglemens ne subsistoit plus, elle n'a pas voulu que leur exécution demeurât plus long-temps suspendue; & en même temps elle a jugé convenable de pourvoir à ce que, sous le prétexte & par l'abus de la permission accordée au mois de mars dernier, il ne puisse y avoir dans le débit des bois connus sous la dénomination de *bois neufs* & de ceux connus sous celle de *bois flottés*, une confusion préjudiciable au public & une occasion de fraude sur le prix déterminé pour chaque espèce de bois. Sa majesté voulant faire connoître ses intentions à ce sujet: ouï le rapport du sieur de Calonne, conseiller ordinaire au conseil royal, contrôleur général des finances; le roi étant en son conseil, a ordonné & ordonne ce qui suit:

ART. I. A compter du jour de la publication du présent arrêt, le transport des bois à brûler, connus sous la dénomination de *bois neufs*, n'aura plus lieu par flottage, & ne pourra se faire que par bateau: défendant expressément sa majesté de les charger en train, tant sur la rivière de Marne que sur toutes les autres rivières. Ordonne en conséquence que les marteaux qui avoient été délivrés aux gardes des différens ports, pour marquer lesdits bois, seront par eux remis sur le champ aux subdélégués, ou commissaires du bureau de la ville, pour être par eux renvoyés. Défend sa majesté auxdits subdélégués ou commissaires, de plus viser aucunes lettres de voiture pour les bois neufs chargés en train. Veut sa majesté que les bois qui viendront par flottage, après la publication du présent arrêt, & dont les conducteurs ne seroient pas munis de lettres de voiture, antérieures à ladite publication, soient rejetés dans les piles des *bois flottés* & vendus comme tels au public.

II. Ordonne, sa majesté, que les bois neufs chargés en trains, suivant la faculté accordée au mois de mars; ou qui étant chargés avant la publication du présent arrêt, arriveront ci-après par trains, seront placés dans les ports & chantiers, par théâtres séparés, afin d'être, avant le débit, exactement vérifiés par quantités & qualités, ensorte qu'il ne puisse y avoir aucune confusion desdits bois avec ceux de l'espèce connue sous le nom de *bois flottés*: Enjoint sa majesté aux inspecteurs & commis-mouleurs, d'y veiller soigneusement: condamne à trois mille livres d'amende tout marchand de bois qui seroit convaincu d'avoir vendu comme bois neuf, venu par flottage & au prix fixé pour le bois neuf, celui qui ne seroit que de la qualité & du prix des bois flottés ordinaires. Mande & ordonne sa majesté aux prévôt des marchands & échevins de la ville de Paris, de tenir la main à l'exécution du présent arrêt.

VOCABULAIRE de l'Art des Marchands de bois.

AFFOIBLI (bois); c'est un bois qui a été beaucoup diminué de sa grosseur en l'écarrissant.

ANDELLE (bois d'); bois ainsi appelé du nom de la rivière qui le charrie.

ANNEAU; mesure de bois de chauffage. C'est un cercle de fer qui a six pieds & demi de circonférence, que l'on nomme aussi *moule*. Trois moules ou anneaux remplis, plus douze bûches, doivent faire la charge d'une charrette. Au lieu de l'anneau on se sert présentement de la *membrure*, pour mesurer le bois à brûler.

BILLES; ce sont des tronçons de bois qui ne sont pas encore travaillés.

BLANC (bois); c'est un bois à brûler, dont les bûches sont fendues par quartiers.

On nomme aussi *bois blanc* en général, un bois léger & peu solide, qui fait un mauvais chauffage.

BOIS A BATIR; ce sont les bois qui doivent être employés dans la construction des bâtimens. On les nomme aussi *bois de charpente* ou *bois carré*.

BOUCAN (bois); bois vermoulu & si défectueux par vétusté, qu'il n'est plus propre au chauffage.

BOUGE (bois); c'est un bois courbé, ou qui a du bombement dans sa longueur.

BOURRÉE; espèce de fagot fait de broussailles d'épines & de ronces, &c.

BRIN (bois de); on nomme ainsi le bois de charpente qui se façonne en ôtant les quatre dosses & flache d'un arbre qu'on écarrit.

CANARDS (bois); ce sont des bois flottés qui demeurent au fond de l'eau ou qui s'arrêtent aux bords des ruisseaux.

CAUTIBAN (bois); celui qui n'a du flache que d'un côté.

CENT *de bois de charpente*; c'est une mesure de

soixante-douze po..es de longueur, sur six pouces d'écarrissage.

CHAINE; c'est une mesure faite d'une petite chaîne de fer ou de laiton, divisée en différentes parties égales par de petits fils de laiton ou de fer fixés sur sa longueur.

CHARPENTE (bois de); celui qui est scié ou écarri, pour être employé dans la construction des bâtimens.

CHARRONNAGE (bois de); celui qu'emploient les charrons, tels que l'orme, le frêne, l'érable.

CHAUFFAGE (bois de); bois destiné à être brûlé & à chauffer les habitans d'une ville, tels que le bois neuf, le bois flotté, &c.

COMPTE (bois de); c'est un bois dont les bûches sont assez fortes pour être données en *compte*, au lieu d'être mesurées.

CORDAGE; manière de mesurer le bois à la corde. Les jurés mouleurs de bois sont chargés de veiller à ce que les particuliers ne soient point lézés par les marchands.

CORDE (bois de); bois qui se mesure dans la membrure, ainsi appelée de ce qu'autrefois on se servoit d'une corde pour mesurer.

CORDE DE BOIS; c'est une certaine quantité de bois à brûler, ainsi appelée parce qu'autrefois on la mesuroit avec une corde.

On le mesure présentement entre deux membrures de quatre pieds de haut, éloignées l'une de l'autre de huit pieds.

COTERETS *de taillis*; on donne ce nom à un petit fagot de plusieurs menus morceaux de bâtons courts & liés ensemble.

COTERETS *de quartiers*; fagots faits de morceaux de bois courts & refendus.

DÉCHIRÉ (bois); celui qui vient de quelque ouvrage mis en pièces.

DÉVERSÉ ou GAUCHI (bois); c'est un bois qui n'a pas conservé la forme qu'on lui a donnée.

ECHANTILLON (bois d'); ce sont des pièces de bois d'une grosseur & d'une longueur déterminées.

ECHAUFFÉ (bois); bois qui commence à se gâter & à pourrir.

ENTRÉE (bois d'); bois qui est entre vert & sec.

ECARRISSAGE (bois d'); celui qui est de grosseur à être écarri.

FAGOTS; ils sont faits de branches d'arbres menues. Les fagots doivent avoir trois pieds & demi de long, sur dix-sept à dix-huit pouces de tour.

FALOURDE; c'est un gros fagot lié par les deux bouts, fait de perches coupées ou de menus rondins de bois flotté.

FENTE (bois de); c'est un bois de chêne fendu & préparé pour la menuiserie.

FLACHE (bois); celui qui ne peut être écarri sans beaucoup de déchet.

FLOTTÉ (bois); c'est le bois amené en trains qui flottent sur l'eau.

GRAS (bois); c'est un bois qui a peu de nœuds & qui est facile à travailler.

GRAVIER (bois de); c'est un bois qui croît dans des endroits pierreux, & qui vient demi-flotté du Nivernois & de Bourgogne.

GRUME (bois en); celui qui est en tronçons avec son écorce.

HOLLANDE (bois de); c'est un bois de chêne, d'un beau grain, facile à travailler, mis en planches, séché & préparé par les Hollandois, ou à leur imitation.

LAVÉ (bois); celui qui ne présente aucun trait de scie & de rencontre.

MAIRAIN; bois de chêne fendu & préparé à l'épaisseur d'environ un pouce, & depuis trois pieds jusqu'à quatre pieds & demi.

MARCHAND DE BOIS; celui qui achète des bois sur pied, qui les fait exploiter, qui les fait venir dans les chantiers ou sur les ports, & qui les vend.

MARINE (bois de); c'est le bois destiné à la construction des vaisseaux & autres bâtimens de mer.

MEMBRURE; sorte de mesure faite avec deux montans & une traverse de bois de charpente. On s'en sert dans les chantiers pour mesurer la voie de bois de chauffage.

La membrure doit avoir quatre pieds de haut, & quatre pieds de large.

MENU BOIS; on nomme ainsi celui qui est en coterets, en fagots, en bourrées, &c.

MESURES *du bois à brûler*; les mesures dont on s'est servi pour connoître la quantité du bois de chauffage, sont la corde, la membrure, l'anneau & la chaîne.

MI-PLAT (bois); c'est un bois de sciage plus large qu'épais.

MOULAGE; c'est le droit qui est payé au mouleur de bois, c'est-à-dire, à l'officier de police qui mesure le bois de chauffage.

On appelle pareillement *moulage*, le mesurage des bois à brûler, ou l'action par laquelle on les mesure.

MOULE; mesure de bois à brûler. On se servoit autrefois d'anneau ou cercle de fer de six pieds & demi de circonférence, pour déterminer la quantité de bois de chauffage: on y a substitué depuis la membrure.

MOULEUR; officier commis par l'hôtel de ville de Paris, pour veiller dans les chantiers & sur les ports, au compte & au cordage des bois de chauffage.

L'officier *mouleur* est aussi chargé de visiter le bois, de recevoir la déclaration des marchands de bois, de les porter au bureau de la ville, de mesurer les membrures, de vérifier les bois de compte, les fagots, falourdes, coterets, & de mettre les banderoles aux bateaux & piles de bois contenant la taxe.

MOULINÉ (bois); c'est un bois pourri & rongé des vers.

Neuf (bois); c'eſt le bois qu'on a charrié par terre ou dans des bateaux.

Pelard ; bois menu ou petites branches de chêne, qu'on a dépouillé de ſon écorce.

Perdu (à bois); on dit jeter *à bois perdu*. On fait venir ainſi les bois qu'on coupe dans les forêts éloignées, en les laiſſant flotter à l'abandon ſur des ruiſſeaux, juſqu'à ce qu'ils parviennent à une rivière navigable, où on les raſſemble pour les mettre en *trains*.

Quarré (bois); celui qui eſt équarri pour ſervir à la conſtruction des bâtimens.

Quartier (bois); c'eſt un bois fendu par moitié, par tiers ou par quarts, ſelon la groſſeur des bûches.

Refait (bois); c'eſt un bois écarri & redreſſé ſur ſes faces.

Rouge (bois); c'eſt un bois qui s'échauffe & qui ſe gâte.

Roulé (bois); celui qui a les cernes ou crues de chaque année diſtinctes & ſéparées.

Sciage (bois de); c'eſt le bois de charpente qu'on tire des bois courts & gros, en les ſciant.

Taillis (bois); nom qu'on donne au bois à brûler, dont les bûches n'ont que cinq à ſix pouces de tour.

Théatres; nom qu'on donne aux piles de bois à brûler.

Tortillard; nom qu'on donne au bois tortu, & qui laiſſe des vides dans la membrure où on le meſure.

Tranché (bois); c'eſt un bois qui a des nœuds vicieux ou des fils obliques qui empêchent de le façonner.

Traverse (bois de); c'eſt le bois à brûler qui a été fendu par quartiers.

Triquer *les bois*; c'eſt les ſéparer ſuivant leurs eſpèces & leurs qualités.

Vermoulu (bois); celui qui eſt tout piqué de vers.

Vif (bois); lorſque les arêtes en ſont vives, & qu'il ne lui reſte ni écorce, ni aubier.

Voie de bois; c'eſt une meſure de bois qui peut ſe tranſporter ſur une même charrette & en un ſeul voyage.

A Paris, la voie de bois à brûler & qu'on appelle *bois de corde*, eſt compoſée d'une demi-corde de bois, meſurée dans une ſorte de meſure de bois de charpente appelée *membrure*, qui doit avoir quatre pieds de tout ſens.



MARCHANDS DE FER.

(Art des)

Il n'y a point de métal plus utile à la société que le fer; il n'y en a pas qui soit aussi commun & aussi généralement répandu dans toutes les parties du globe.

L'Amérique, qui a long-temps passé pour être dépourvue de ce métal, en renferme plusieurs mines très-riches. Le fer est sur-tout très-abondant en Europe. Il y a des mines de fer de toutes les espèces, en France, en Allemagne, en Angleterre, en Norwège, en Suède, &c.

Nous avons décrit, dans une certaine étendue, l'*Art du Fer*, dans le tome II de ce Dictionnaire des Arts. Nous renvoyons à cet article pour tout ce qui concerne l'exploitation, le travail & la fabrique de ce métal. Il nous suffit ici de donner une notion générale du commerce du fer.

Tout l'art des marchands de fer consiste à connoître les bonnes qualités de ce métal, & à le tirer des meilleures forges.

En effet, les différens fers ont différentes qualités, qu'un œil exercé peut juger à la cassure.

Il y a des *fers aigres* & des *fers doux*.

Le *fer aigre* est celui qui se casse aisément à froid. On le reconnoît facilement en ce qu'il a le grain brillant & gros à la cassure. Cette espèce de fer est tendre au feu, & ne peut supporter une grande chaleur sans se brûler, c'est-à-dire, qu'il est alors sujet à perdre sa qualité métallique & à se réduire dans l'état de scories & de chaux.

Le *fer doux* paroît noir dans sa cassure. C'est à ce coup-d'œil qu'on le distingue. Il est malléable, même à froid; il est tendre à la lime, mais il est sujet à être cendreux.

Lorsque le fer paroît *gris-noir* à la cassure & tirant sur le blanc, il est beaucoup plus roide que le précédent; c'est celui que préfèrent les maréchaux, les serruriers, les taillandiers & tous les ouvriers en gros ouvrages; mais il seroit difficile de s'en servir pour les ouvrages qui doivent être polis, parce qu'on lui remarque des grains que la lime ne peut emporter.

Il y a des fers qui, à la cassure, paroissent mêlés d'une partie blanche & d'une autre partie grise ou noire. Le grain en est gros, sans l'être trop. Les fers de cette sorte sont les plus estimés; ils sont faciles à forger, & prennent très-bien le poli sous la lime. Ils ne sont sujets ni à des grains, ni à des cendrures, d'autant qu'ils s'affinent à mesure qu'on les travaille.

Le fer qui a le grain petit & serré, comme celui de l'acier, est pliant à froid & bouillant dans la forge, ce qui le rend difficile à forger & à limer. D'ailleurs, il se soude mal; il n'est guère bon qu'à fabriquer des outils d'agriculture.

Le fer que les ouvriers nomment *rouverain*, est un fer sujet à plusieurs défauts, comme d'être pliant, malléable à froid, & cassant à chaud. Cette sorte de fer est reconnoissable à des gerçures ou découpures qui traversent les carrés des barres. On lui trouve souvent des pailles & des grains d'acier fâcheux sous la lime. C'est le défaut ordinaire des fers d'Espagne.

C'est donc à la cassure principalement que l'on reconnoit la bonne ou la mauvaise qualité du fer.

La nature de ce métal se distingue aussi à la forge, & l'on peut dire en général que tout fer doux sous le marteau est cassant à froid; & s'il est ferme, on peut conjecturer qu'il est pliant.

Les fers se vendent comme on les tire des forges, en *barres carrées*, *rondes* ou *plates*, en *carillons*, en *bottes*, en *courçon*, en *cornettes*, en *plaques*, en *tôles*.

Il a été rendu plusieurs édits & arrêts qui ordonnent de ne se servir du *fer aigre* que dans les ouvrages dont la rupture ne peut causer aucun accident, & au contraire de n'employer que du *fer doux* dans tous les autres ouvrages.

Et afin que le public ne fût pas trompé dans l'achat de cette marchandise, il fut ordonné, par les lettres-patentes de Charles VI du 30 mai 1415, que le fer provenant des mines seroit marqué; que pour cet effet, il seroit payé le dixième de sa valeur; que ce droit domanial seroit annexé pour toujours à la couronne, & qu'il feroit partie de la ferme générale des aides.

En 1628, le fer mis en œuvre & apporté des pays étrangers & celui des forges du royaume, furent déclarés sujets à cette marque, & durent être conduits & déchargés aux bureaux pour y payer les droits.

En 1636, la quincaillerie fut assujettie à payer les mêmes droits pour le même objet.

Ces droits furent fixés par l'ordonnance de 1680 à 13 sols 6 deniers par quintal de fer; à dix-huit sous par quintal de quincaillerie grosse & menue; à 20 sous par quintal d'acier, & à 3 sous 4 deniers par quintal de mine, le quintal valant 100 livres

poids de marc, pour le distinguer de celui des forges qui est beaucoup plus fort.

Personne n'est exempt de ces droits, & les fers destinés pour le service du roi y sont également assujettis.

Les fers sont également sujets à des droits d'entrée & de sortie, ainsi qu'il a été réglé par arrêt du conseil du 2 avril 1701.

Les marchands de fer sont du corps de la mercerie, & le principal objet de leur commerce est la vente des différentes sortes de fer. Le duvet ou les plumes à lit sont aussi du commerce des marchands qu'on nomme *marchands merciers-ferronniers*, mais plus communément *marchands de fer*.

Les *crieurs de vieux fer*, *ferrailleurs*, composoient une communauté qui ne fut érigée en corps de jurande qu'après le milieu du dix-septième siècle. Cependant, dès l'année 1693, ils se trouvèrent en état de payer au roi 3000 livres de finance, pour l'union & incorporation des charges des jurés créés en titre d'office au mois de mars 1691 pour tous les corps & communautés de Paris. Cette communauté supporta aussi les nouvelles finances pour l'union de tant d'autres charges, dont les besoins de l'état, sur la fin du règne de Louis XIV, rendirent la création aussi excusable que nécessaire.

Vingt-quatre maîtres composoient ce corps. Ils ne faisoient aucun apprenti; mais lorsqu'il y avoit des maîtrises vacantes ou autrement, ils remplissoient le nombre par association ou élection de nouveaux maîtres.

Les jurés, comme dans les autres communautés, étoient chargés de veiller à leurs privilèges, d'indiquer les assemblées & de faire le rapport des saisies.

Il n'appartenoit qu'à ceux du nombre des vingt-quatre d'aller par les rues le sac sur le dos, crier: *Qui a de vieilles ferrailles à vendre?*

Enfin, la peine d'une amende, de la saisie & de la confiscation de la marchandise étoit ordonnée contre ceux qui, n'étant pas de la communauté, s'ingéroient de crier & d'acheter, ce que les lettres-patentes de ces crieurs leur avoient réservé.

Mais par l'édit du 11 août 1776, cette communauté a été supprimée, & la profession de ces crieurs peut être exercée librement par les fripiers-brocanteurs, achetant & vendant dans les rues, halles & marchés & non en place fixe. Ils doivent seulement être inscrits sur les registres de la police.



MARCHAND D'ARBRES ET ARBUSTES.

Le marchand d'arbres s'attache particulièrement à élever des arbres, soit de semences, soit de marcottes, de boutures ou de toutes les autres manières que l'art a découvertes.

Les jardins des marchands d'arbres sont nommés *pépinières*, parce qu'ils sont en effet remplis de jeunes plants dont plusieurs viennent de pepins.

Il y a ordinairement quatre sortes de pépinières.

1°. *Pépinière de semence & de fruits à pepins.* On choisit les pépins sur des fruits bien mûrs : avant de les semer, on a coutume de les faire tremper pendant une journée dans de l'eau qui contient un peu de nitre, afin d'en faciliter la germination. On les sème au mois de mars dans une terre bien préparée par des labours. Au bout de deux ans on transplante les jeunes plants dans d'autres pépinières, où on les met par rang à deux pieds l'un de l'autre.

2°. *Pépinière de fruits à noyau.* Les jardiniers n'élevent ordinairement de noyau que l'amandier & le prunier de damas noir; ils se servent de la greffe pour les pêchers & les abricotiers.

3°. *Pépinière de plant champêtre.* Dans les mois de septembre & décembre, les jardiniers marchands d'arbres recueillent les grains de tilleul, frêne, érable & hêtre; mais ils recueillent la graine d'orme au mois de mai & la sément tout de suite. Ils sément en planches toutes ces différentes graines, & les transplantent lorsqu'elles sont un peu fortes.

A l'égard des ifs, des houx, pins, sapins, on les élève plutôt de boutures que de graines.

Les noix, noisettes, glands, châtaignes se ramassent dans les mois d'octobre & de novembre. On les fait germer pendant l'hiver dans des mannequins sur des lits de sable, & on les plante au printemps.

4°. *Pépinière de plants enracinés.* Elle est formée de plants enracinés, comme rejettons, boutures, sauvageons destinés pour être greffés & leur faire porter le fruit qui leur est le plus analogue lorsqu'ils seront assez forts.

Le jardinier marchand d'arbres a grand soin de faire souvent ratisser & de tenir ses pépinières nettes de toutes herbes étrangères, qui dévoreroient la substance de la terre.

Différentes manières de multiplier les plants.

On fait usage de toutes les différentes manières de multiplier, suivant que les diverses espèces de plants en sont susceptibles. Par exemple, on sape par le pied un tilleul, un aune, ou autre arbre de même nature, ensuite on le rechausse de terre. Bientôt on voit croître sur cette souche une multitude de branches qui prennent racine, & qui sont propres à former du plant; ce sont ces souches qu'on nomme *mères*, parce qu'elles forment du plant en abondance.

Quelquefois aussi on coupe un jeune arbre à deux pieds de terre, & l'année suivante on couche ses branches en terre pour qu'elles y prennent racines, c'est ce qu'on nomme *marcotter;* & quand il s'agit de la vigne, *provigner.*

Si l'on craint de rompre les branches, ou si elles sont trop élevées pour être couchées, on les fait entrer dans un petit panier rempli de bonne terre & qu'on suspend à quelque branche.

Lorsque la marcotte a pris racine, on la coupe & la transplante; c'est la méthode ordinaire employée pour les orangers.

Les jardiniers marchands d'arbres, ont grand soin d'avoir toujours aussi des arbrisseaux dans des paniers, c'est ce qu'ils nomment *arbustes en mannequin.* Ces arbustes ont l'avantage de pouvoir être plantés en toutes saisons, même l'été, parce qu'on les lève de terre avec leurs paniers.

On multiplie aussi par *boutures* les arbres qui réussissent bien de cette manière; ce sont sur-tout ceux qui ont beaucoup de moelle. Pour cela, le jardinier prend les branches les plus vives, les taille par le bout en pied de biche, & les pique en terre dans un lieu frais où elles prennent racine.

M. Duhamel a donné les moyens de faire réussir les *boutures*, même les plus rebelles, telles que le sont celles du *catalpa* qui reste douze ans en terre sans y produire la moindre racine.

Suivant cette méthode, pour faire donner à la branche, encore attachée à l'arbre, une partie des productions qu'elle donneroit en terre, on coupe & on enlève circulairement une ligne ou deux de l'écorce la jeune branche dont on veut faire une bouture; on recouvre ce bois découvert de quelques tours de fil ciré; on enveloppe ensuite cette partie avec de la mousse que l'on assujettit, ou bien avec de la terre humide. Dans le mois de mars suivant, on y voit paroître un bourrelet chargé de mamelons qui sont les embryons des racines, & alors la réussite est certaine.

On coupe les boutures au dessous du bourrelet, on les met en terre, & elles y poussent très-bien.

Si à la portion des boutures qui doit être en terre, il y avoit des boutons, on les arrache, en ménageant seulement les petites éminences qui les supportent, parce qu'on a reconnu qu'elles sont disposées à fournir.

Le

Le marchand d'arbres sépare aussi les plants enracinés qui croissent aux pieds des sauvageons : c'est cette même opération que l'on nomme *œilletonner* en fait de fleurs.

C'est par tous ces moyens divers que le marchand se fournit d'une multitude de plants. Lorsque ces arbres à fruits sont assez forts, il les greffe pour leur faire rapporter de bons fruits ; & pour cela, il a recours aux diverses espèces de greffes, suivant la nature des arbres & la saison.

C'est par la greffe que le marchand d'arbres multiplie les variétés qui s'offrent de temps en temps, telles, par exemple, que les arbres à feuilles panachées.

Les espèces rares se multiplient de même ; on les greffe sur d'autres arbres, & les jets qui ont réussi donnent des semences qui sont, sans contredit, le fonds le plus riche & le plus fécond de la multiplication.

Lorsque les arbres greffés ont fait de belles pousses, le marchand d'arbres les taille pour assurer plus de durée & de propreté à ses arbres à fruits, & pour leur faire donner du fruit en plus grande abondance.

Cette opération est une des plus essentielles de l'art du jardinage, & c'est même celle qui demande le plus d'intelligence.

Pour l'exécuter, le jardinier s'arme d'une scie à main, par le moyen de laquelle il scie les branches fortes ou endommagées qu'il veut retrancher ; il se sert d'une serpette bien affilée pour tailler les branches moins fortes, & fait sa taille en pied de biche, pour que les eaux puissent s'écouler & ne séjournent point sur la plaie.

Il retranche toutes les branches trop foibles qui ne deviendroient ni bon bois, ni branches à fruits. Il exserpe les branches gourmandes qui poussent en bois avec trop de vigueur & qui enlèvent la substance de l'arbre ; mais il conserve les branches à fruit & celles qui promettent de le devenir. Il a attention de donner à son arbre une belle forme ; & dans cette vue, il ménage les branches qui pourront y contribuer l'année suivante.

Dans l'été, lorsque la sève abondante fait pousser les arbres vigoureusement, il détruit avec l'ongle ou la serpette l'extrémité des branches ; opération que l'on nomme *pincer*, & dont l'effet est de faire développer, pendant l'été, des boutons qui donneront des fruits l'année suivante.

Le marchand d'arbres a grand soin d'aligner tous ensemble, dans ses pépinières, les arbres de même nature, dont il tient un registre, afin d'être en état, dans l'hiver, de donner les espèces d'arbres qu'on lui demande ; cependant, par l'habitude les marchands d'arbres peuvent même distinguer à la couleur, à la disposition des boutons, presque toutes les espèces d'arbres.

Trois ans après que les arbres ont été greffés, on les transplante dans une autre place où ils peuvent rester dix ou douze ans, & où ils deviennent en état de bien représenter lorsqu'on les replante dans les jardins : on nomme ces carrés des *batardières*.

Ces arbres ainsi transplantés plusieurs fois, sont beaucoup plus francs que ceux qu'on plante à demeure au sortir de la pépinière.



MARCHANDS DE FLEURS.

Il faut distinguer les fleurs naturelles & les fleurs artificielles.

Le marchand de *fleurs naturelles* ou le jardinier fleuriste, est celui qui s'occupe particulièrement de la culture des fleurs.

Cette culture demande un terrain convenable, une parfaite connoissance des terres bonnes a planter, & à semer toutes sortes de fleurs, des lumières sur leur nature & leur caractère, un travail assidu, des expériences répétées.

On élève les fleurs, ou dans des terres sur des couches, ou en planches, ou dans des pots. Il faut avoir grand soin d'avoir toujours d'excellente terre mélangée, meuble, légère, très-favorable à la végétation, & dont on varie le mélange suivant la nature des fleurs.

La manière la plus ordinaire de préparer les terres, est de prendre un tiers de bonne terre neuve, un tiers de vieux terreau, & un tiers de bonne terre de jardin.

On prend cette terre mélangée, & on la jette sur une claie au travers de laquelle toute la terre bien meuble passe facilement. Celle qui ne l'est point, ainsi que toutes les petites pierres, retombent au bas de la claie.

C'est avec cette terre si fine & si meuble, qu'on garnit les planches où l'on se propose de semer des graines & de planter des oignons.

Moyens de multiplier les fleurs.

On multiplie les fleurs de diverses façons. Lorsqu'elles sont à oignon, comme les jacinthes, les tulipes, on en détache des *caïeux* qui sont autant de petits oignons, lesquels remis en planches, y acquièrent de la nourriture, de la force, & au bout de deux ans, donnent des fleurs tout-à-fait semblables à celles qui sont produites par les oignons dont on les a détachés.

Si ce sont des fleurs à racines ou à griffes, on les éclate & on les détache : telles sont les renoncules.

D'autres fleurs, telles que les *œillets*, se multiplient par les *boutures* ou par les *marcottes*, opération semblable à celle dont fait usage le jardinier marchand d'arbres pour multiplier certains plants.

Les marchands jardiniers fleuristes, par leurs soins & par leur art, sont parvenus à multiplier en Europe les fleurs les plus belles & les plus estimées, qui presque toutes, comme les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, les jacinthes, les narcisses, les lis, &c. viennent originairement du Levant.

L'intérêt des marchands fleuristes est de se procurer des espèces nouvelles, & ils y parviennent aisément. Cette voie est, à la vérité, très longue; il faut attendre plusieurs années pour voir paroître les fleurs : mais quel plaisir & quel profit pour eux, lorsque parmi ce nombre prodigieux de plantes qu'ils ont élevées, il se trouve quelque espèce nouvelle qui attire les yeux des amateurs par la noblesse de son port, par la richesse & par la beauté de ses couleurs !

Le fleuriste s'attache alors à la multiplier de toutes les manières possibles; c'est sur-tout pour ces fleurs qu'il redouble de soins & de vigilance; il en laboure légèrement la terre pour en ôter les mauvaises herbes; il les visite pour tuer les insectes; il les met à l'abri sous des paillassons ou sous des toiles en forme de tentes, soutenues par des cerceaux; il en soutient la tige avec de petites baguettes coloriées en vert; il en arrose le pied avec des arrosoirs à bec, afin de ne point détruire & gâter la fleur par une pluie trop abondante.

Le jardinier fleuriste, avant de semer ses graines, s'assure de leur bonté, en voyant si elles tombent au fond de l'eau, ce qui désigne qu'elles sont pleines de farine; & pour les empêcher d'être mangées par les insectes qui vivent en terre, il les fait tremper dans une infusion de jonbarbe.

Pour hâter la croissance de ses fleurs, il les arrose quelquefois avec une lessive faite avec des cendres; & même lorsque la plante n'est pas trop rare, il les arrose avec une lessive de cendres de plantes semblables à celle qu'il veut faire venir.

Les sels qui se trouvent dans cette lessive, contribuent merveilleusement à donner ce qui est nécessaire pour la végétation des plantes, sur-tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.

Les terreaux & autres engrais dont se servent les jardiniers fleuristes, sont d'une grande dépense, & ne font pas toujours végéter les plantes au gré des cultivateurs; quelquefois même ces engrais deviennent nuisibles par la trop grande quantité de parties salines qu'ils contiennent, & qui brûlent souvent certaines plantes au lieu de leur donner les progrès d'une bonne végétation.

Ces inconvéniens, quoique fréquens, demeuroient presque toujours sans remède, parce qu'on ne connoissoit pas assez la nature des engrais qu'on employoit, & occasionnoient des pertes presque irréparables, soit du côté du temps du cultivateur, soit pour n'avoir pas une récolte telle qu'il devoit naturellement l'attendre de ses soins & de ses dépenses.

Pour n'être plus exposé à des dommages aussi considérables, M. le baron d'Espuller a trouvé un nouvel engrais sous le nom de *terre végétative*, qui réunit en lui tous les avantages des meilleurs engrais ordinaires, sans être sujet à aucune de leurs qualités nuisibles.

Après plusieurs expériences, M. le baron d'Espuller est heureusement parvenu à composer une terre végétative, au moyen de laquelle il supplée par un petit volume à la quantité de fumier ou autres engrais qu'on est obligé d'employer pour fumer les terres, vignes, arbres fruitiers, plantes potagères & fleurs de toutes espèces.

Cette terre, propre à toute sorte de culture, est très-essentielle pour les marais, parce que l'abondance des fumiers qu'on emploie & qu'on trouve si abondamment dans les environs des grandes villes, les terreaux dont on se sert pour les couches, font éclore une quantité de courtillières & autres insectes qui rongent les racines des plantes & détruisent les succès que les maraichers s'étoient promis de leurs soins & de leurs peines.

Le moyen de se préserver de ces animaux destructeurs, c'est d'employer un peu de la *terre végétative* à la place des engrais ordinaires.

Moyens de varier les fleurs.

On obtient ordinairement des variétés de fleurs, en semant ensemble, dans la même planche, des graines recueillies de diverses fleurs. Il y a lieu de penser que cette variété de couleurs est alors occasionnée par la poussière des fleurs diversement colorées qui se fécondent mutuellement.

Les marchands jardiniers fleuristes ont aussi des secrets pour panacher les fleurs & les chamarrer de diverses couleurs. Ils font paroître des roses vertes, jaunes, bleues; ils donnent, en très-peu de temps, deux ou trois couleurs à un œillet, outre son teint naturel.

Un de ces secrets est de pulvériser de la terre grasse cuite au soleil, & de l'arroser pendant une vingtaine de jours d'une eau rouge, jaune, ou d'une autre teinture après qu'on a semé la graine d'une fleur de couleur contraire à cet arrosement artificiel.

Il y en a, dit-on, qui ont semé & greffé des *œillets* dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée sauvage, qui l'ont liée étroitement & qui l'ont environnée d'un fumier bien pourri, & on en a vu sortir un œillet bleu aussi beau qu'il étoit rare.

Manière d'obtenir des fleurs doubles.

Le nombre de pétales rend les fleurs bien plus garnies & plus belles. Le hasard offre des plantes dont les fleurs deviennent doubles; mais il y en a quelques-unes qui demandent le secours de l'art. Il ne s'agit que de transplanter la plante plusieurs fois, comme au printemps, à l'automne, à la première & à la seconde année sans la laisser fleurir. On parvient même, par ce moyen, à faire porter des fleurs doubles à des giroflées qui sont simples.

Le docteur Hill a publié un procédé pour convertir des fleurs simples en fleurs doubles, par un cours régulier de culture. Lorsque ce sont des plantes à oignon, il faut les planter de nouveau chaque automne, & l'on doit ajouter de la marne au terreau que l'on mêle à la terre naturelle, pour la rendre plus abondante en sels nutritifs. La substance marneuse augmente, dit-on, la partie du bois des arbres qui forme les filamens dans les fleurs.

Chaque plante doit occuper trois pieds de terre en carré, que l'on tient nets de toutes autres plantes. Il faut en couper annuellement les tiges aussitôt qu'elles commencent à fleurir, arroser tous les jours légèrement la racine pendant un mois après qu'on a coupé la tige: cela remplit le bourgeon pour l'année suivante, & lui donne une substance abondante qui fait doubler les fleurs.

Comme en prenant ces soins on parvient à faire porter des fleurs doubles à plusieurs plantes; de même, lorsqu'on les néglige, on voit d'année en année une plante qui donnoit des fleurs doubles n'en donner plus que de simples.

Moyens d'avoir des fleurs pendant l'hiver.

Le fleuriste aide la nature dans sa marche; il la voit s'embellir par ses soins, & nous procure un renouvellement perpétuel de fleurs qui se succèdent les unes aux autres, & qui nous ravissent par leur odeur ou par leurs couleurs.

Celui qui peut se procurer pendant l'hiver, lorsque toute la nature est attristée, les fleurs du printemps, retire ses dépenses avec usure. Il y parvient par le moyen des serres chaudes, dans lesquelles il conserve des plantes des climats chauds de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique, qu'il élève pour les curieux.

Sa serre, lorsqu'elle est bien située & bien faite, est tournée toute entière au midi, & formée en demi-cercle pour concentrer la chaleur du soleil depuis le matin jusqu'au soir. Les murailles en sont épaisses pour empêcher le froid d'y pénétrer, & bien blanchies par dedans pour mieux réfléchir la lumière qui colore & anime les plantes. Elle est peu élevée, afin qu'elle n'ait pas un trop grand volume d'air à échauffer; & étroite, afin que le soleil frappe aisément la muraille du fond.

Tout le côté du midi est en vitrages, garnis de forts rideaux, & presque sans aucuns trumeaux, s'il est possible, pour tenir tout exactement fermé & également exposé au soleil sans aucune ombre.

Pour faire régner dans cette serre une chaleur égale, il y a des tuyaux de poêles qui sont couchés par dedans le long des murs; mais les poêles sont servis en dehors & pratiqués dans l'épaisseur

de la maçonnerie, ensorte que ni le feu, ni les étincelles, ni la fumée, n'aient aucun accès par dedans.

Pour échauffer l'air intérieur d'une façon sûre & régulière, on élève au dessus du poële une chambrette ou espèce de fourneau, qu'on emplit de cailloutages. Cette chambrette communique par un tuyau avec l'air extérieur, & par un autre canal avec l'air intérieur de la serre : celui de dehors, qu'on laisse entrer dans la chambrette, s'échauffe en séjournant & en avançant au travers de ces cailloux brûlants. On le distribue en telle quantité qu'on le juge à propos dans l'intérieur de la serre, par un robinet que l'on gouverne suivant l'avis du thermomètre, en corrigeant même, s'il est nécessaire, le trop grand chaud par l'air froid qu'on est toujours maître d'y recevoir. Dans cette serre règne une température d'air qui approche beaucoup de la douceur des beaux jours d'été.

L'oranger, cet arbre si beau qui est couvert en même temps dans toutes sortes de saisons, de fleurs & de fruits, est tellement recherché, que les jardiniers fleuristes s'occupent beaucoup à en élever. Ils font venir de Gênes ou de Provence tous les ans de jeunes orangers, ou ils sément en mars sur une couche, des pepins de bigarades, c'est-à-dire, d'oranges amères & sauvages, qui, à l'aide d'un châssis vitré dont ils recouvrent la couche, montent de près de deux pieds, dès la première année.

A la seconde année, ils les mettent dans des pots & les greffent.

Comme ce bel arbre ne vient pas aussi naturellement dans un climat froid ou tempéré que dans les provinces méridionales, on répare la lenteur des terres par une composition qui y mêle à peu près ce qu'il trouve dans un pays plus chaud.

Cette composition consiste dans la préparation d'une terre mélangée de terreau de brebis, reposée depuis deux ans, d'un tiers de terreau de vieille couche, & d'un tiers de terre grasse de marais.

Le jardinier a eu soin de préparer une caisse proportionnée à la grandeur de l'oranger ; il met au fond de cette caisse des briques ou plâtras pour faciliter l'écoulement des eaux ; il la remplit de la terre préparée, & il y plante les orangers. A sept ou huit ans, il les transplante de nouveau dans des caisses, qui doivent avoir environ vingt-quatre pouces de large.

C'est par la taille que le jardinier forme aux orangers ces belles têtes arrondies, qui font l'ornement des jardins. Si l'oranger se trouve défiguré par la grêle, les vents, ou par quelque autre accident, il ravale l'arbre jusqu'à cet endroit, c'est-à-dire, qu'il coupe & raccourcit toutes les branches jusqu'à l'endroit où il apperçoit les préparatifs de nouvelles branches; il veille à détruire les punaises d'orangers qui sucent les feuilles & les dessèchent; il lave ces feuilles avec du vinaigre ; il les arrose légèrement pour les tenir humides : lorsqu'ils languissent, que les feuilles jaunissent, il les arrose avec un peu de lie de vin qui les ranime & leur donne une nouvelle vigueur.

A l'approche de l'hiver on rentre dans une serre les orangers, grenadiers, lauriers, & tous les arbustes à fruit & à fleur qui redoutent le froid. Il suffit dans un climat doux que cette serre soit bien fermée, saine, & tournée au midi pour recevoir la chaleur du soleil à travers les vitres. On tapisse cette serre de nattes de paille, pour garantir les plantes de l'humidité des murs. (*Dict. des A. & M.*)

Art de conserver les fleurs & de varier les couleurs des fleurs desséchées.

Il y a un art de conserver les fleurs avec leur forme, leurs odeurs & leurs couleurs naturelles, & même de changer & de varier leurs nuances.

La réputation que les Chinois & les Italiens se sont acquise par la beauté de leurs fleurs artificielles, qui, dans les saisons les plus rigoureuses, nous offrent ce que le printemps peut produire de plus agréable, a engagé diverses personnes à s'exercer dans l'art de conserver pendant long-temps ces riches productions de la nature dans leurs formes & leurs couleurs naturelles, de leur conserver une partie de leur odeur, & indépendamment de leur teinte naturelle, de leur donner différentes nuances pour en rendre l'éclat plus beau, plus vif, & en même temps plus varié & plus agréable.

Lorsque par la diversité de ses couleurs & la richesse de ses feuilles, une fleur est jugée digne de décorer nos autels, on d'orner la tête des dames, ou d'embellir les tables de dessert ; il est ordinaire de les faire dessécher en conservant leur situation naturelle, & de ne point les applatir ni comprimer.

Cependant, comme il arrive souvent que la prétendue délicatesse, ou plutôt la bizarrerie de nos goûts, ne trouve point assez de perfection dans ces chefs-d'œuvre de la nature pour satisfaire nos caprices, l'art est venu à notre secours en changeant les inimitables couleurs de la nature en des couleurs bien inférieures, mais qui nous paroissent plus belles, parce qu'elles sont notre ouvrage, en variant avec certaines drogues les nuances des fleurs qui sont susceptibles de recevoir d'autres nuances.

C'est ainsi qu'avec l'esprit de nitre on est parvenu à changer la couleur des immortelles blanches en un beau jaune citron, les violettes en un bel incarnat, les bleues en un beau rouge.

Comme les fleurs desséchées ne subiroient aucuns des changemens qu'on voudroit leur donner, on se contente de les panacher en passant par dessus un pinceau trempé dans de l'eau forte, ou bien on change totalement leur couleur en les renversant & en les plongeant en entier dans cet acide

fans y enfoncer leurs tiges, parce que l'eau les amolliroit en les brûlant.

Après qu'elles ont été ainsi plongées pendant un instant, on les retire pour les suspendre & les laisser égoutter pendant quelques momens, jusqu'à ce qu'il paroisse qu'elles sont assez coloriées.

Quand leur couleur artificielle est au degré qu'on le desire, on les plonge dans de l'eau claire pour en enlever l'eau forte, & on les suspend de nouveau pour les faire sécher entièrement.

On doit pourtant observer que toutes les fleurs ne sont pas propres pour cette opération, & qu'il y en a qui se fanent entièrement lorsqu'elles sont ainsi trempées, comme l'immortelle qui est de couleur citron, le souci, le bluet, l'œillet d'Inde, l'amaranthe, la renoncule, &c.

Les plantes qui peuvent supporter cette préparation, se dessèchent naturellement & conservent leur souplesse. Il y en a quelques-unes que l'humidité de l'air ou de la tête qui les porte dans ses cheveux, fait épanouir; d'autres que la chaleur fait refermer, comme celles qui ont une substance sèche & cartilagineuse; d'autres qui sont sujettes à se chiffonner, comme l'œillet, la renoncule, & celles qui sont un peu charnues.

Pour éviter cet inconvénient, on les passe au four; mais cette opération n'a pas toujours le succès qu'on en attend, parce que les fleurs deviennent cassantes lorsqu'on les y expose à nu & qu'on ne leur ménage point une chaleur graduée.

Quelque industrie qu'on emploie pour préparer les fleurs dont nous venons de parler, on ne les conserveroit pas long-temps, si on les tenoit toujours exposées au grand air.

Afin de ne pas rendre inutiles toutes les peines qu'on se feroit données pour cet effet, M. de Monti, de l'académie de Bologne, a imaginé un nouveau procédé qui procure une plus longue durée aux fleurs qu'on veut conserver.

On fait sécher au soleil, dans un poële ou dans une étuve, du sable de rivière le plus pur ou du sablon fin; on le tamise pour en rendre le grain égal; on couvre le fond d'un bocal, d'une caisse de bois ou de fer-blanc étamé, & d'une longueur médiocre, de l'épaisseur de trois ou quatre doigts de ce sable; on y enfonce la queue des fleurs, de sorte que sans se toucher, elles se tiennent droites & à côté les unes des autres, en prenant garde de déranger leur situation naturelle; on remplit de sable tous les interstices qu'elles laissent entre elles, & on couvre le tout d'une couche du même sable à la hauteur de deux ou trois doigts.

La caisse ou le bocal étant exactement rempli, on les expose au soleil, ou, ce qui vaut encore mieux, on les met dans un endroit échauffé par un poële, ou dans un four où la chaleur soit de trente à trente-six degrés, & on les laisse jusqu'à ce que ces fleurs soient bien sèches; ce qu'on reconnoit par la fleur qu'on a mise au haut du vase pour servir d'essai. Cette opération ne dure, tout au plus, que six heures de temps.

Quand ce sont des tulipes qu'on veut conserver dans ce goût, il faut couper adroitement le pistil qui renferme la graine, & remplir de sable le vide que cet enlèvement a laissé.

Lorsque ce sont des amaranthes, après que le pain a été tiré du four, on les y met à nu & sans sablon.

Comme cette dessication ternit leur couleur, on la leur rend en les plongeant dans de l'eau chaude & en les faisant sécher à l'air.

On se sert aussi de la même méthode pour dessécher plusieurs fruits, comme ceux de l'églantier & autres.

Lorsqu'on veut chamarrer des fleurs que l'art ou la nature ont desséchées, on les trempe dans une eau de gomme épaisse, & on les saupoudre ensuite de diverses couleurs avec le carmin, le vermillon, la lacque, l'azur, la cendre bleue, le tournesol liquide, la gomme-gutte liquide, & la poudre d'or.

Dès que les fleurs sont saupoudrées des couleurs qu'on juge à propos de leur donner, on les trempe de nouveau dans une eau de gomme arabique, ou dans un vernis de blanc d'œuf, édulcoré avec quelques gouttes de lait ou de tithymale.

L'exemple que nous ont donné les Napolitains de conserver à leurs fleurs artificielles les mêmes odeurs qu'ont les naturelles, en cachant dans le calice de la fleur artificielle un peu d'huile essentielle de chaque plante mêlée avec du sucre, nous a fait porter les expériences de cet art jusqu'à pouvoir fixer l'odeur des fleurs naturelles & vives, en arrosant le terreau où elles doivent croitre d'un vinaigre ambré & musqué, avant d'y semer leurs graines ou oignons qu'on a eu soin de faire macérer auparavant dans cette même liqueur.

Fleurs artificielles.

L'art d'imiter les fleurs, les feuilles, & les plantes, offre à nos yeux ce que les belles saisons de l'année & tous les climats produisent de plus agréable; il semble fixer ces ornemens fugitifs de la nature; il les reproduit & les multiplie pour ne plus changer.

Cet art, très-ancien à la Chine & en Italie, où la plus grande partie de la noblesse l'exerce avec honneur, est moderne en France & peu pratiqué encore avec toute la délicatesse & la perfection que ce genre de travail exige.

Ceux qui composent ces bouquets grossiers, qui ne ressemblent à rien moins qu'à des bouquets de fleurs, & qui ne sont qu'un assemblage bizarre de plumes mal teintes & de feuilles mal assorties, ne méritent pas de porter le nom de fleuristes, qui ne convient qu'à celui qui, dans la composition des feuilles & des fleurs artificielles, les fait paroître si naturelles, qu'à peine distingue-t-on l'ouvrage de l'art de celui de la nature.

On ignore de quelle matière les Chinois composent leurs fleurs artificielles. Nos dames s'en servoient autrefois pour orner leur toilette ; mais comme elles exigent beaucoup de précautions, qui deviennent souvent inutiles, elles n'en font presque plus d'usage.

Les fleurs d'Italie se soutiennent mieux que celles de la Chine, aussi en fait-on une plus grande consommation.

Ces fleurs, qui sont fabriquées de coques de vers à soie, de plumes, & d'une toile teinte gommée & très-forte, sont supérieures à celles qu'on fait ailleurs, parce qu'elles sont plus solides, & que, par la tournure & la couleur qu'on leur donne, elles représentent mieux les fleurs naturelles.

Les Italiens se servent de ciseaux pour découper leurs fleurs ; mais depuis qu'un Suisse a inventé les fers à découper, qui sont des emportes-pièces ou des moules creux & modelés en dedans sur la feuille naturelle de la fleur qu'ils doivent emporter, on abrège de beaucoup le temps de l'ouvrier, & par conséquent on a trouvé le moyen de rendre ces fleurs moins chères par la diminution de la main-d'œuvre.

M. Séguin, natif de Mende en Gévaudan, est le premier qui, en 1708, s'exerça à Paris à faire des fleurs artificielles avec du parchemin, de la toile, des coques de vers à soie, du fil de fer pour les queues des fleurs, & une petite graine collée sur de la soie non filée qui tient à la queue de la fleur. Cette graine fait d'autant mieux dans ces fleurs, qu'elle imite celle qu'on voit dans le cœur des fleurs naturelles.

Quoiqu'on fasse un grand usage de ces fleurs à la toilete des dames, qu'on en décore les palais des grands seigneurs, que nos temples même en empruntent une partie de leurs ornemens, c'est sur-tout dans les desserts où elles sont plus employées ; & une table qui en est couverte avec intelligence, a l'air d'un véritable parterre.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que l'art du fleuriste artificiel exige beaucoup de dextérité, de connoissances & de talent ; sur-tout une grande exactitude à considérer la nature, parce qu'il ne suffit pas de connoître la grandeur, la couleur, & la découpure d'une fleur, il faut encore observer très-attentivement les divers états par où elle passe, d'autant que l'ignorance des changemens qu'elle subit depuis qu'elle commence à poindre jusqu'à ce qu'elle soit entièrement flétrie, empêcheroit de la copier au naturel.

Il faut encore étudier les nuances des différentes verdures qui se trouvent dans les branches d'une fleur, les diverses sinuosités que ces branches forment ; ce qui demande plus de talent & de soin qu'on ne pense.



MARCHANDS DE BLED ET AVOINE.

Le commerce du bled & de l'avoine eſt libre.

On diſtingue trois ſortes de bleds : le froment, le ſeigle & le méteil.

Le maïs, ou bled de Turquie, ou bled d'Inde, & le ſarazin ou bled noir, prennent auſſi le nom de *bled*.

Il y a des réglemens particuliers concernant les bleds qui arrivent par eau, & pour les fonctions des officiers nommés jurés-meſureurs & porteurs de bled, ſur leſquels les prévôt des marchands & échevins ont toute inſpection & juridiction, excepté ſur les bleds qui ſont apportés par terre dans les marchés, & dont la connoiſſance appartient au lieutenant général de police.

Par l'article I du chapitre 6 de l'ordonnance de 1672, concernant la juridiction du bureau de la ville, il eſt défendu aux marchands traficans d'acheter des grains en verd & avant la récolte.

Par les articles 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 & 10, il leur eſt auſſi défendu d'acheter dans les dix lieues de Paris ni grains ni farines.

A l'inſtant de l'arrivée, les marchands ſont tenus de repréſenter aux officiers leurs lettres de voiture, pour être fait regiſtre de la quantité des grains.

Les grains en farine doivent demeurer au port de leur deſtination, juſqu'à l'entière vente, & ne peuvent être deſcendus à terre, ni mis en grenier, ſans cauſe légitime & permiſſion.

Il eſt permis aux bourgeois de mettre en grenier les grains & farines provenant de leur crû, ou qu'ils auront fait acheter pour leur proviſion.

La marchandiſe doit être bonne, loyale & marchande, ſans aucun mélange, nette de toutes ordures & pailles, & les avoines doivent être vannées.

Pour empêcher la ſurvente, il doit être tenu regiſtre exact par les jurés-meſureurs, du prix auquel les marchands, à l'ouverture de leur bateau, auront commencé la vente de leurs grains & farines, lequel prix ne peut être augmenté ; & les officiers ſont tenus d'expoſer dans leurs chambres un extrait des prix.



MARCHANDS DE FOIN.

Le foin est un des principaux commerces de l'Ile de France, & des provinces voisines de la Seine, de la Marne, de l'Oise & de l'Yonne.

Pour ce commerce il ne faut point de qualité; mais ceux qui s'en rendent marchands, doivent, suivant le chapitre XVI de l'ordonnance du bureau de la ville, & les articles I, II, III, faire conduire & amener les foins à Paris; savoir, ceux qui viendront d'aval-l'eau, au port étant depuis l'abreuvoir Saint-Nicolas du louvre, jusqu'au port aux grains de l'Ecole, & le long du quai bâti du côté du fauxbourg Saint-Germain. Quant à ceux qui viendront d'amont, ils doivent se ranger au port au foin en Grève, ou au port de la Tournelle, dans la place désignée pour y placer les bateaux chargés de cette marchandise.

Ces bateaux ne peuvent être mis sous les ponts.

Les marchands sont encore astreints à une quantité d'ordonnances, qui ont toutes pour objet la bonne qualité des foins, le poids des bottes, les voitures, l'arrivée aux ports de Paris, la décharge & la vente.

Les principaux articles de ces ordonnances, sont que les marchés & achats de foins seront faits par-devant notaires.

Que les marchands auront un journal paraphé par les juges des lieux, pour les y écrire & faire mention de leurs marchés & envois à Paris.

Qu'ils donneront à leurs voituriers des lettres de voiture en bonne forme.

Qu'ils ne pourront revendre sur les lieux les foins qu'ils auront achetés, ni en chemin ni autrement, qu'après l'arrivée des bateaux au port.

Qu'ils ne chargeront leurs bateaux que d'une seule qualité de foin, sans y mettre des foins vieux avec des nouveaux; ni mêler avec le bon foin, des foins pourris, mouillés, ou de la couverture des meules.

Il est défendu aux marchands de jeter des foins gâtés, ni autres dans la rivière; il est dit qu'ils n'en feront point de magasins ni à Paris, ni sur le bord des rivières, ni ailleurs.

Qu'ils ne pourront se servir que des bateaux des voituriers, sans en avoir à eux en propre.

Qu'ils ne pourront s'arrêter en chemin, que pendant l'heure des repas & du coucher, excepté sous l'île de *Quinquengrogne*, ou au port de la *Rapée*, au cas qu'il n'y ait pas de place pour eux au *port au foin*, près de la *place aux veaux*, ou au *port des Miramionnes*.

Qu'ils ne feront arriver leurs bateaux que dans les ports qui leur seront marqués.

Qu'ils ne mettront à port que lorsqu'il leur sera permis.

Qu'ils n'entameront leurs bateaux qu'en présence des jurés, & après avoir obtenu auparavant la permission du lieutenant général de police.

Qu'ils mettront une banderole au lieu le plus éminent de leurs bateaux, contenant le prix & le poids des foins dont ils sont chargés.

Enfin, qu'ils ne pourront pas vendre leur marchandise par le moyen des courtiers & commissionnaires.

Il est défendu aux particuliers d'arrher ou d'acheter les foins avant la récolte, à peine d'amende & de confiscation du prix.

Depuis la fenaison jusqu'à la Saint Remi, les bottes doivent être entre douze & quatorze livres pesant; depuis la Saint Remi jusqu'à Pâques, entre dix & douze livres; & delà jusqu'à la nouvelle récolte, entre huit & dix livres.

Quoique la plupart de ces dispositions des ordonnances ne semblent regarder que ceux qui font venir du foin par eau, elles doivent être observées à proportion par ceux qui en font voiturer par terre.

Indépendamment de ces sortes de marchands de foin en gros, il y en a plusieurs à Paris qui le vendent en détail, comme font les regrattiers, les chandeliers, les grenetiers & les fruitiers.

Le foin paie pour droit d'entrée, 6 sols du chariot & 4 sols de la charretée: le droit de sortie est fixé à 6 sols par charriot & à 3 sols par charretée.

MARCHANDS

MARCHAND DE MARÉE.

Les marchands forains, nommés autrement *chasse-marée*, & qui fournissent à Paris la provision de marée, sont les Picards & les Normands. Les poissons qu'ils apportent, sont, les soles, raies, barbues, turbots, vives, maquereaux, harengs, merlans, limandes, éperlans & autres semblables.

Toutes les côtes de France sont abondantes en poissons excellens; mais il n'y a que la Picardie & la Normandie qui en fournissent à Paris à cause de leur proximité de cette capitale; le poisson de mer ne pouvant souffrir le transport au-delà de trente à quarante lieues, sans se corrompre.

On distingue deux sortes de pêcheurs parmi ceux qui vont à la pêche pour la marée fraiche; savoir, les dreigeurs & les pêcheurs à l'hameçon: ceux-ci peuvent pêcher pendant toute l'année; les autres doivent attendre la saison.

Les dreigeurs picards observent quatre saisons: la première, depuis la chandeleur jusqu'à pâques, pour les soles, raies, turbots, barbues, &c.

La seconde pour la pêche des maquereaux, depuis mai jusqu'en juillet.

La troisième, depuis juillet jusqu'en octobre, pour les limandes, les petites soles & les petites raies.

Et la quatrième, depuis octobre jusqu'à noël pour les harengs.

Les pêcheurs normands ne comptent que deux principales saisons, la dreige pour les vives, dont la pêche se fait en carême, & la pêche des maquereaux à la fin d'avril; continuant dans les autres saisons celle des soles, limandes, merlans, &c. dont ils destinent la plus grande partie pour Paris; le reste se consomme à Rouen, & dans le reste de la province.

Il se fait en été & en automne, à l'embouchure de la Seine, vers Rouen & proche Caudebec, la pêche des éperlans.

Au printemps & en été on fait encore dans les rivières, telles que la Loire, la pêche des alofes & des pucelles.

Les marchands forains qui voiturent à Paris & vendent en gros le poisson de mer frais, portent le nom de *chasse-marée*, parce qu'ils chassent devant eux plusieurs chevaux chargés de poissons enfermés dans des mannequins ou paniers d'osier, qu'on nomme des *torquettes*, & dont la forme est ronde ou longue.

Comme la *chasse* ou la *marche* des marchands forains se fait presque toujours de nuit, ils pendent une grosse clochette au col de leur premier cheval, pour avertir les autres de le suivre.

Il n'est point permis à ces marchands forains de varier la forme & la grandeur de leurs paniers; ils doivent être très-égaux, marqués d'une fleur de lis, & étalonnés sur un échantillon qu'on conserve dans la chambre des vendeurs de marée, dont les jurés ont soin d'envoyer des modèles aux vanniers qui résident sur les ports de mer, afin qu'ils s'y conforment dans la fabrique de leurs paniers.

Indépendamment de l'étalonnage, chaque panier doit avoir une étiquette de l'espèce de poisson qu'il contient, afin qu'on en puisse faire l'adjudication à l'inspection du premier panier de chaque sorte, & qu'on n'ait pas besoin de les ouvrir tous, lorsqu'il est question de les vendre ou de les lotir.

Le poisson doit être vendu le même jour qu'il arrive, depuis Pâque jusqu'à la Saint Remi. Après ce tems, les marchands forains sont les maîtres de les garder deux jours.

Après la vente de leur poisson, les *chasse-marée* n'ont pas besoin d'attendre le paiement des particuliers, parce qu'il y a une caisse établie qui leur en paie le prix comptant, moyennant un droit modique qu'on leur retient; ce qui fait qu'ils peuvent repartir aussitôt pour préparer & amener de nouvelles provisions tant sur des chevaux que sur des charrettes.

Les *marchandes de marée* sont les femmes qui sont placées à la halle de la marée, & qui dans les autres marchés de la ville de Paris, détaillent tout le poisson qu'on y apporte, sans former de corps, ni communauté.

Des *jurés-vendeurs de marée & de poissons d'eau douce* furent d'abord fixés au nombre de dix pour la ville de Paris, par l'édit de leur création du mois de juillet 1507; ils furent ensuite répandus, par l'édit du mois de janvier 1583, dans toutes les villes, bourgs & bourgades, havres & ports du royaume où se fait la vente du poisson de mer, avec l'attribution d'un sol par livre des ventes qu'ils feroient.

A Paris leurs principales fonctions sont de procéder aux ventes, de recevoir les enchères, de délivrer aux derniers enchérisseurs le poisson de mer; de rebuter celui qui est de mauvaise qualité, de tenir registre des ventes & délivrances, des jours de l'arrivée du poisson, des noms de ceux à qui il appartient & à qui il a été vendu; d'être responsables des ventes, même de faire les avances des deniers dus par les acheteurs.

Au mois de mai 1708, le nombre des jurés-vendeurs de poisson d'eau douce, fut fixé à soixante & dix, avec l'attribution non-seulement du

sol pour livre ; mais encore de dix-huit deniers dont jouissoient les vendeurs de marée, à qui on promettoit une indemnité.

Les droits de ces nouveaux établis consistoient à faire une bourse commune, à avoir les mêmes droits que les vendeurs de marée, & encore à visiter & estimer tout le poisson qui arrive par terre ou par eau, à seeller & cacheter les *bacs*, *boutiques*, *bascules*, *bouticlores*, & autres vaisseaux servant à amener du poisson, jusqu'à ce que les marchands soient convenus des droits ; l'option néanmoins déférée auxdits marchands-conducteurs & propriétaires, de s'en tenir à l'estimation des vendeurs, ou de leur abandonner le poisson pour l'estimation.

Les jurés-vendeurs de marée & de poisson frais, sec ou salé, ont été supprimés par l'édit du mois d'avril 1768, regiftré le 22 du même mois.

MARCHAND DE SALINE.

Le marchand de saline est celui qui vend du poisson de mer, salé, comme morue, saumon, maquereau, hareng, anchois, sardine.

Les poissons qui sont l'objet de ce négoce, sont divisés en trois espèces, savoir :

Le *verd* ou le poisson qui vient d'être salé & qui est encore tout humide.

Le *mariné*, ou le poisson qui a été rôti sur le gril, puis frit dans l'huile, & mis ensuite dans des barils avec une sauce de nouvelle huile d'olive, & un peu de vinaigre assaisonné de sel, de poivre, de clous de girofle, de feuilles de laurier, ou de fines herbes. Les meilleurs poissons marinés, & dont il se fait quelque négoce, sont le thon & l'esturgeon.

Le *sec* ou le poisson qui a été salé & desséché par l'ardeur du soleil ou du feu, comme la morue, qu'on nomme en cet état *merluche* ou *merlu*, le *strock-fisch*, le *hareng sor*, la *sardine sorette*.

Les poissons que l'on appelle en France, *poissons royaux*, sont les dauphins, les esturgeons, les saumons & les truites : on les nomme ainsi parce qu'ils appartiennent au Roi, quand ils se trouvent échoués sur les bords de la mer.

Les poissons à lard sont les baleines, les marsouins, les thons, les souffleurs, les veaux de mer, & autres poissons gras ; quand il s'en rencontre d'échonés sur les grèves de la mer, ils sont partagés comme épaves.

MARCHAND DE POISSONS D'EAU DOUCE.

C'est celui qui vend les poissons qui se pêchent dans les rivières, étangs, canaux, &c. comme la carpe, le brochet, la perche, la tanche, le barbeau, &c., & qu'il débite à la pièce, au cent ou au millier.

Le poisson qui est au-dessus d'une certaine longueur, se mesure par pouces entre l'œil & la nageoire de la queue ; ce qu'on nomme entre *œil & bat*.

Le dépôt des poissons d'eau douce occupe à Paris la plus grande partie du bassin du port Saint-Paul, à prendre du dessous du pont-Marie, en remontant jusqu'auprès de l'endroit où se déchargent les vins ; & du dessous dudit pont, jusqu'à la montée de la place aux veaux ; c'est là que les regratières vont se fournir de poissons qu'elles revendent & étalent dans les halles & marchés, dans des baquets pleins d'eau, où le poisson vivant nage & se conserve.



MARCHAND DE VOLAILLES, D'ŒUFS, &c.

On appelle *coquetier* celui qui amène dans les villes de la volaille, du beurre, des œufs en coque, du poisson de omme, &c.

Dans quelques provinces, on appelle ceux qui font ce metier, *cocatiers* & *cocassiers*.

Ces marchands portoient chez les anciens le nom de *Déliaques*, parce que, dit-on, les habitans de l'île de Délos furent les premiers qui s'avisèrent de porter des œufs & de la volaille, &c. dans les villes voisines. Ciceron, Pline, Columelle & Vossius en parlent dans leurs ouvrages.

Dans son traité de la police, Lamarre les appelle *fruitiers-coquetiers & beuriers*; il dit que leur communauté fut originairement formée sous le nom de *regratiers de fruits*, & rapporte les anciens statuts que leur donna sous le règne de Saint Louis, environ l'an 1258, Etienne Boileau, prévôt de Paris, qui travailla, par ordre de ce roi, à la réforme de la police.

Le plus grand commerce de cette espèce de marchandise, qui consiste en oiseaux domestiques nourris dans les basses-cours des fermes & maisons de campagne, & en gibier de toute espèce, se fait par les coquetiers de la Normandie, du Maine, de la Brie & de la Picardie, &c. ils sont obligés de l'apporter au bureau, pour que de-là elle soit étalée à la nouvelle vallée sur le quai des Augustins; afin que les bourgeois & les rôtisseurs puissent s'en pourvoir.

Lorsqu'ils ne font que le commerce de la volaille, on les nomme *poulaillers*.



MARÉCHAL-FERRANT.

Le *maréchal-ferrant* a la double fonction de ferrer les chevaux & de les traiter dans leurs maladies. Il est d'une part artisan, & de l'autre médecin & chirurgien vétérinaire. C'est donc sous ces deux rapports que nous devons développer l'art du maréchal-ferrant, d'après la doctrine des habiles maîtres qui ont traité cet art dans l'ancienne Encyclopédie.

Nous commençons par ce qui concerne le travail de l'artisan.

PREMIÈRE PARTIE.

Fers des chevaux.

On appelle *fer* en général, l'espèce de semelle que l'on fixe par des clous sous le pied du cheval, du mulet, &c. à l'effet d'en défendre l'ongle de l'usure & de la destruction, à laquelle il seroit exposé sans cette précaution.

Communément cette semelle est formée par une bande de ce métal. Cette bande applatie & plus ou moins large, est courbée sur son épaisseur, de manière qu'elle représente un croissant alongé.

On peut y considérer deux faces & plusieurs parties. La face inférieure porte & repose directement sur le terrain. La face supérieure touche immédiatement le dessous du sabot, dont le fer suit exactement le contour. La voûte est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du fer est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie, parce qu'ordinairement le fer est dans ce même lieu relevé plus ou moins en bateau.

La pince répond précisément à la pince du pied; les branches aux mammelles ou aux quartiers, elles régnent depuis la voûte jusqu'aux éponges; les éponges répondent aux talons, & sont proprement les extrémités de chaque branche.

Enfin, les trous dont le fer est percé pour livrer passage aux clous, & pour en noyer en partie la tête, sont ce que nous appelons *étampures*.

Ces trous indiquent le pied auquel le fer est destiné. Les étampures d'un fer de devant sont placées en pince, & celles d'un fer de derrière en talon, & ces mêmes étampures sont toujours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du fer, dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Il seroit inutile de fixer & d'assigner ici des proportions, relativement à la construction de chacune des parties que je viens de désigner; elles varient & doivent varier dans leur longueur, dans leur épaisseur, & dans leur contour, selon la disposition & la forme des différens pieds auxquels le fer doit être adapté. J'observerai donc simplement & en général, qu'il doit être façonné de telle sorte, que la largeur des branches décroisse toujours insensiblement jusqu'aux éponges; que la face intérieure diminue imperceptiblement de hauteur, depuis une éponge jusqu'à l'autre; que la face extérieure s'accorde en hauteur avec elle à ces mêmes éponges, & dans tout le contour du fer, excepté la pince, où on lui en donne communément un peu plus; que la face supérieure soit légèrement concave, à commencer depuis la première étampure jusqu'à celle qui, dans l'autre branche, répond à celle-ci; que la face inférieure de chaque branche reste dans le même plan; que la partie antérieure du fer soit foiblement relevée en bateau; que les éponges soient proportionnées au pied par leur longueur, &c.

Quant aux différentes espèces de fer, il en est une multitude, & on peut les multiplier encore relativement aux différens besoins des pieds des chevaux, & même des défectuosités de leurs membres; mais je me contenterai de décrire ici celles qui sont les plus connues, & dont l'usage est le plus familier.

Fer ordinaire de devant, de derrière, du pied gauche & du pied droit.

Le fer ordinaire n'est autre chose que celui dont l'ajusture est telle que je l'ai prescrite ci-dessus; & ce que j'ai dit plus haut de l'étampure, suffit pour déterminer le pied pour lequel il a été forgé.

Fer couvert.

On entend par *couvert*, celui qui, par la largeur de ses branches, ainsi que de sa voûte, occupe une grande partie du dessous du pied.

Fer mi-couvert.

Le fer mi-couvert est celui dont une seule des branches est plus large qu'à l'ordinaire.

Fer à l'Angloise.

On appelle *fer à l'angloise*, un fer absolument plat. Le champ en est tellement étroit, qu'il anticipe à peine sur la sole; ses branches perdent de plus en plus de leur largeur, ainsi que de leur épaisseur, jusqu'aux éponges qui se terminent presque en pointe. Il n'y a que six étampures.

Autre espèce de fer à l'Angloise.

Quelques-uns ont encore nommé ainsi un fer dont les branches augmentent intérieurement de largeur entre l'éponge & leur naissance.

L'étampure n'en est point carrée & séparée ; elle a pour chaque branche une rainure au fond de laquelle sont percés quatre trous : les têtes des clous dont on se sert alors, ne se noient dans cette rainure, que parce quelles ne débordent les lames que latéralement.

Cette manière d'étampure affoiblit le fer plus que l'étampure ordinaire, dont les interstices tiennent liées les rives que désunit la rainure.

Fer à pantoufle.

Ce fer ne diffère d'un fer ordinaire, qu'en ce que son épaisseur inférieure augmente uniformément depuis la voûte jusqu'aux éponges ; ensorte que le dessus de chaque branche présente un glacis incliné de dedans en dehors, commençant à rien au milieu de cette même branche, & augmentant insensiblement jusqu'aux éponges.

Fer demi-pantoufle.

Ce fer est proprement un fer ordinaire dont on a simplement tordu les branches, afin que la face supérieure imite le glacis des fers à pantoufle. Le point d'appui du pied sur ce fer est fixé à l'intérieur des branches, mais l'extérieur seul est chargé de tout le fardeau du corps ; de manière que le fer peut plier, porter, ou entrer dans les talons, & rendre l'animal boiteux ; d'où l'on doit juger de la nécessité de n'en faire aucun usage dans la pratique.

Fer à lunette.

Le fer à lunette est celui dont on a supprimé les éponges & une partie des branches.

Fer à demi-lunette.

Dans celui-ci il n'est qu'une éponge, & une partie d'une seule des branches qui aient été coupées.

Fer voûté.

Le fer voûté est un fer plus couvert qu'à l'ordinaire, & dont la rive intérieure plus épaisse que l'extérieure, doit chercher la sole & la contraindre légérement. Nombre de maréchaux observent très mal à propos le contraire.

Fer geneté.

On appelle ainsi celui dont les éponges sont courbées sur plat en contre-haut.

Fer à crampon.

On ajoute quelquefois au fer ordinaire un ou deux, & même en quelque pays jusqu'à trois crampons. Le crampon est une sorte de crochet formé par le retour d'équerre en-dessous de l'extrémité prolongée, élargie, & fortifiée de l'éponge. Le fer à crampon est celui qui a un crampon placé à l'extrémité de la branche extérieure.

On dit *fer à deux crampons*, si les branches portent chacune le leur ; & à *trois crampons*, si, outre ces deux premiers, il en part un de la pince en contrebas.

Fer à pinçon.

On tire dans de certains cas de la rive supérieure de la pince une petite griffe, que l'on rabat sur la pince du pied : c'est cette griffe que l'on appelle *pinçon*.

Fer à tous pieds.

Il en est de plusieurs sortes.

1°. Le *fer à tous pieds simple*, n'est différent d'un fer ordinaire, qu'en ce que ses deux branches sont plus larges, & qu'elles sont percées sur deux rangs d'étampures distribuées tout autour du fer. Pour que les trous percés sur ces deux rangs près l'un de l'autre, n'affoiblissent point le fer, le rang extérieur n'en contient que huit, & le rang intérieur sept, & chaque étampure d'un rang répond à l'espace qui sépare celles de l'autre.

2°. Le *brisé à un seul rang*. Les branches en sont réunies à la voûte par entaille, & sont mobiles sur un clou rond rivé dessus & dessous.

3°. Le *brisé à deux rangs*. Il est semblable à ce dernier par la brisure, & au premier par l'étampure.

4°. Le *fer à tous pieds, sans étampures*. Il est brisé en voûte comme les précédens ; & le long de sa rive extérieure s'élève une espèce de sertissure tirée de la pièce qui reçoit l'extrémité de l'ongle, comme celle d'un chaton reçoit le biseau de la pierre dont il est la monture. L'une & l'autre éponge est terminée en empatement vertical, lequel est percé pour recevoir une aiguille à tête fendue, dont le bout est taillé en vis. Cette aiguille enfile librement ces empatemens, & reçoit en dehors un écrou, au moyen duquel on serre le fer jusqu'à ce qu'il tienne fermement au pied. On peut avec le brochoir incliner plus ou moins la sertissure pour l'ajuster au sabot.

5°. Le *fer à double brisure*. Ses branches sont brisées comme la voûte de ces derniers, & leurs parties mobiles sont taillées sur champ & en dedans de plusieurs crans, depuis le clou jusqu'aux éponges ; elles sont percées jusqu'aux étampures, dont deux sont au long de la rive extérieure, & la troisième en dedans & vis-à-vis l'espace qui les sépare. Un petit étrésillon de fer, dont les bouts fourchus entrent & s'engagent dans les crans des branches mobiles, entr'ouvre de plus en plus le vide du fer, à mesure qu'on l'engage dans les crans les plus éloignés des brisures : aussi ce fer est-il d'une grande ressource pour ouvrir les talons.

Fer à patin.

Il en est aussi de plusieurs sortes.

La première espèce présente un fer à trois crampons ; celui de la pince étant plus long que les autres. Comme ce fer n'est point destiné à un cheval qui doit cheminer, on se contente ordinairement de prolonger les éponges, & d'en enrouler les extrémités pour former les crampons de derrière, & l'on soude sur plat à la voûte une bande, qu'on enroule aussi en forme d'anneau jeté en avant.

La seconde offre encore un fer ordinaire, sous lequel on soude quatre tiges, une à chaque éponge, & une à la naissance de chaque branche : ces tiges sont égales, & tirées des quatre angles d'une petite platine de fer carré long, dont l'assiette est parallèle à celle du fer à deux pouces de distance plus ou moins, & répond à la direction de l'appui du pied.

La troisième enfin est un fer ordinaire de la pince, duquel on a tiré une lame de cinq ou six pouces de longueur, prolongée sur plat dans un plan parallèle à celui de l'assiette du fer, & suivant sa ligne de foi. Cette lame est quelquefois terminée par un petit enroulement en dessous.

Fer à la Turque.

Nous en connoissons aussi plusieurs espèces

Nous nommons ainsi 1°. un fer dont la branche intérieure, dénuée d'étampure depuis la voûte, augmente uniformément d'épaisseur en dessous jusqu'à son extrémité, où elle se trouve portée jusqu'à environ neuf ou dix lignes, diminuant en même tems de largeur, jusqu'au point d'en avoir à peine une ligne à l'éponge.

2°. Un autre fer sous le milieu de la branche intérieure, duquel s'élève, dans la longueur d'environ un pouce, une sorte de bouton tiré de la pièce, lequel n'en excède pas la largeur, & qui saillant de trois ou quatre lignes, est bombé seulement dans le sens de sa longueur. Sa largeur est partagée en deux éminences longitudinales, par une cannelure peu profonde; il n'est aucune étampure dans toute l'étendue de ce bouton ; mais il en est une qui est portée en arrière entre ce bouton & l'éponge.

3°. Il en est un troisième dont il est rare que nous fassions usage. Ce fer n'est autre chose qu'une platine couronnée pour le pied de l'animal, & percée dans son milieu d'un trou fort petit, eu égard au vide des fers ordinaires.

Fer prolongé en pince.

Nous ajoutons aux pieds des chevaux rampins un fer dont la pince déborde d'un pouce plus ou moins celle du sabot. Cet excédent est relevé en bateau par une courbure plus ou moins sensible.

Fers à mules.

Ces fers ne diffèrent de ceux qui sont destinés aux chevaux, qu'autant que la structure & la forme du pied de cet animal diffèrent de celles du pied du cheval. Le vide en est moins large pour l'ordinaire ; les branches en sont plus longues, & débordent ordinairement le sabot, &c.

On doit adapter souvent aux pieds des mulets des fers de chevaux. Ceux qui sont dans la pratique particulière à ces animaux, sont la planche & la florentine.

La *planche* est une large platine de figure à peu près ovalaire, ouverte d'un trou de la même forme, relatif aux proportions de la sole. La partie de cette platine qui fait office de la branche intérieure du fer ordinaire, n'est large qu'autant qu'il le faut pour faillir de quelques lignes hors du quartier. Celle qui recouvre & défend le talon est un peu plus large & déborde à proportion. La portion qui tient lieu de la branche extérieure, a encore plus de largeur ; son bord extérieur est relevé d'environ trois ou quatre lignes, par une courbure très-précipitée, dont la naissance n'est éloignée de la rive que d'environ quatre lignes. Cette courbure règne depuis le talon jusqu'à la pointe du fer. La partie antérieure qui s'étend au-delà de la pince, d'environ trois pouces, est elle-même relevée en bateau par une courbure fort précipitée, qui commence dès le dessous de la pince de l'animal. Les étampures sont semblables à celle de fers ordinaires de derrière. Outre ces étampures, on perce encore deux trous plus larges, un de chaque côté de la pince & hors de son assiette, pour recevoir de forts clous à glace, quand le cas le requiert.

Fer à la Florentine.

Ce fer est proprement une planche dont l'ouverture est telle, qu'elle le divise en deux branches, comme les fers ordinaires. L'extrémité des éponges en est légèrement relevée : on y perce également des trous en pince pour les clous à glace.

La bordure de ceux qu'on destine aux pieds de derrière n'est pas relevée, & la courbure de la partie antérieure n'est point aussi précipitée.

Les éponges prolongées à dessein sont rejetées en dessous, & tordues de dehors en dedans, pour former des crampons, tels que ceux que l'on nomme à *oreille de lièvre* ou *de chat*.

Outre les deux trous percés pour les clous à glace, on en perce un troisième, environ au milieu de la portion antérieure & relevée de ce fer pour le même usage.

Fer à lampas.

Tige de fer dont une extrémité portée par son applatissement à une largeur de cinq ou six lignes environ, est relevée pour former une sorte de crochet tranchant & en sens croisé, à la longueur de la tige.

Manière de forger un fer.

Forger un fer est l'action du maréchal, qui donne à du fer quelconque la forme qu'il doit avoir pour être placé sous le pied du cheval.

Le fer que les maréchaux emploient, doit être doux & liant ; un fer aigre soutiendroit avec peine les épreuves qu'ils lui font subir à la forge, & ne

résisteroit point à celles auxquelles le met le travail de l'animal.

Ces ouvriers nomment *loppin*, un bout coupé d'une bande de fer, ou un paquet formé de morceaux de vieux fers de cheval. Celui qu'ils coupent à la bande en est séparé au moyen de la tranche.

Un compagnon prend un loppin de l'une ou de l'autre espèce, proportionné aux dimensions qu'il prétend donner à son fer, & le chauffe jusqu'à blanc tout au plus, à moins que la qualité du fer dont il se sert lorsqu'il est question d'en souder les parties, n'exige qu'il pousse la chaude au-delà.

Le fer ainsi chauffé, on le prend avec les tenailles les plus appropriées à la forme actuelle du loppin; les tenailles dont sa forge doit être abondamment pourvue, devant être de différentes grandeurs & de différentes figures. Il le présente à plat sur la table de l'enclume.

Un apprenti ou un autre compagnon armé du marteau à frapper devant, frappe toujours de manière à allonger & à élargir le loppin, & chacun de ces coups est suivi de celui du premier forgeur, dont la main droite saisie du ferretier, ne frappe que sur l'épaisseur du fer.

Pour cet effet, comme leurs coups se succèdent sans interruption, celui-ci, après avoir posé le loppin à plat, pour l'exposer au marteau de l'apprenti, le retourne promptement de champ, pour l'exposer à son ferretier, & ainsi de suite, jusqu'à ce qu'une des branches soit suffisamment ébauchée: du reste, les coups du ferretier tendent, comme ceux du marteau, au prolongement du loppin; mais ils le rétrécissent en même temps; & lui donnent la courbure qui caractérise le fer du cheval; c'est ce que les maréchaux appellent *dégorger*.

Afin de lui procurer plus promptement, le forgeur adresse quelques-uns de ses coups sur la pointe non chauffée du loppin, tandis que l'autre porte sur l'enclume; car il doit avoir eu l'attention de ne faire chauffer de ce même loppin, qu'environ les deux tiers, afin que la partie saisie par la tenaille, ait assez de solidité pour rejetter sur la partie chauffée tout l'effet des coups du ferretier qui sont dirigés sur elle.

Cette branche dans cet état, le forgeur quitte son ferretier, & prend le refouloir, avec lequel il la refoule à son extrémité, pour commencer à en façonner l'éponge.

Il remet au feu; & par une seconde chaude conduite comme la première, il ébauche au même point la seconde branche & la courbure ou la tournure, pour me servir de l'expression du maréchal; après quoi lui seul façonne le dessus, le dessous, les côtés extérieurs & intérieurs des branches, en se servant au besoin de l'un & de l'autre bras de la bigorne, pour soutenir le fer lors des coups de ferretier qu'il adresse sur l'extérieur, ce fer étant tenu de champ sur le bras rond, quand il s'agit de former l'arrondissement de sa partie antérieure, & sur le bras carré, quand il est question d'en contourner les branches. Il emploie, de même que ci-devant, le refouloir.

Il seroit à souhaiter que tous les maréchaux s'en tinssent à ces opérations, jusqu'à ce que l'inspection du pied auquel le fer sera destiné, les eût déterminés sur le juste lieu des étampures Ce n'est qu'alors qu'ils devroient passer à la troisième chaude, & profiter des indications qu'ils auroient tirées.

Cette chaude donnée, le forgeur, à l'effet d'étamper, pose le fer à plat sur l'enclume, ce fer étant retourné de manière que sa face inférieure est en dessus; il tient l'étampe de la main gauche; il en place successivement la pointe sur tous les endroits où il veut percer, sans oublier que l'une de ses faces doit être toujours parallèle au bord du fer; & le compagnon ou l'apprenti frappe sur la tête de cet outil, jusqu'à ce qu'il ait pénétré proportionnément à l'épaisseur de ce même fer.

L'étampure faite, le forgeur le rapproche avec son ferretier, de la forme que ce dernier travail a altérée; & après l'avoir retourné, il applique la pointe du poinçon sur les petites élévations apparentes à la face supérieure; & frappant du ferretier sur la tête de ce poinçon, il chasse en dedans, & & détache par les bords la feuille à laquelle le carré de l'étampe a réduit l'épaisseur totale du fer.

Cette action avec le poinçon se nomme *contre-percer*. Enfin il refoule & il rétablit dans ce premier contour, avec ce même ferretier, les bords que l'étampure a forcés, & il porte l'ajusture du fer à sa perfection.

Ces trois seules chaudes seroient insuffisantes dans le cas où il s'agiroit de forger un fer à crampons, & à plus forte raison, dans celui où le fer seroit plus composé.

Lorsque l'ouvrier se propose de former des crampons carrés, il a soin de refouler plus fortement les éponges, & de tenir les branches plus longues de tout ce qui doit composer le crampon. La propreté de l'ouvrage exige encore deux chaudes, une pour chaque branche.

Le forgeur doit commencer à couder celle qui est chauffée avec le ferretier sur la table de l'enclume, ou sur le bras rond de la bigorne; sur la table de l'enclume, en portant un coup de son outil sur le dessous de l'éponge, à quelques lignes de distance de sa pointe, qui seule repose sur la table, tandis que le reste de la branche est soutenu par la tenaille dans une situation oblique ou inclinée; sur le bras rond, en posant cette même face inférieure, de façon que le bout de l'éponge déborde la largeur de ce bras, & en adressant son coup sur l'extrémité saillante.

Il s'aide ensuite du bras carré de la bigorne, pour façonner les côtés du crampon.

C'est par la différente manière dont l'ouvrier présente son fer sur les différentes parties de la bigorne, & dont il dirige ses coups, qu'il parvient à former exactement un crampon carré, ou un crampon à oreille de lièvre ou de chat: celui-ci ne dif-

fère du premier, que parce qu'il diminue à mesure qu'il approche de son extrémité, & qu'il est tellement tendu dans sa longueur & dès sa naissance, qu'il présente un de ses ongles dans la direction de la longueur de la branche dont il émane.

Il est encore des crampons postiches, terminés supérieurement en une vis, dont la longueur n'excède pas l'épaisseur de l'éponge. Cette partie de fer est percée d'un trou taraudé, qui, comme écrou, reçoit cette vis. Par ce moyen le crampon est assez fermement assemblé avec le fer, & facilement mis en place quand il est utile.

On l'en sépare aussi sans peine en le dévissant: mais comme l'écrou qui resteroit vide, lorsqu'on jugeroit à propos de supprimer le crampon, ne pourroit que se remplir de terre ou de gravier qui s'opposeroit à une nouvelle introduction de la vis du crampon, on substitue toujours à cette vis une autre vis semblable, à cela près qu'elle ne deborde aucunement l'épaisseur du fer dans laquelle elle est noyée, & qu'elle est refendue pour recevoir le tourne-vis, au moyen duquel on la met en place ou on l'ôte avec aisance.

Quant aux pinçons, on les tire de la pince sur la pointe de la bigorne, au moyen de quelques coups de ferretier.

S'il est question d'appliquer aux fers quelques pièces par soudure, il faut de nouvelles chaudes. Les encoches se travaillent à la lime, &c.

Un ouvrier seul pourroit forger un fer; mais ce travail coûteroit plus de peine, & demanderoit plus de temps.

Il est nombre de boutiques ou de forges où l'on en emploie deux, & même quelquefois trois, à frapper devant, sur-tout quand les loppins sont d'un volume énorme.

FERRURE DU CHEVAL.

La ferrure est une action méthodique de la main du maréchal sur le pied du cheval, c'est-à-dire, une opération qui consiste à parer, à couper l'ongle, & à y ajuster des fers convenables. Par elle le pied doit être entretenu dans l'état où il est, si sa conformation est belle & régulière; ou les défectuosités en être réparées, si elle se trouve vicieuse & difforme.

A la vue d'un passage qui se trouve dans Xénophon, *de re equestri*, & par lequel les moyens de donner à l'ongle une consistance dure & compacte, nous sont tracés, on a sur le champ conclu que l'opération dont il s'agit n'étoit point en usage chez les Grecs.

Homère & Appien cependant parlent & font mention d'un fer à cheval. La conséquence que l'on a tirée, en se fondant sur l'autorité de Xénophon, paroit donc très-hasardée.

On pourroit en effet avancer, sur-tout après ce que nous lisons dans les deux autres auteurs grecs, que ce même Xénophon ne prescrit une recette pour durcir & resserrer le sabot, que dans le cas où les chevaux auroient les pieds extrèmement mous & foibles; & dès-lors cette prétendue preuve que les chevaux n'étoient pas ferrés de son tems, s'évanouit avec d'autant plus de raison, que quoique nous nous servions nous-mêmes de topiques astringens dans de semblables circonstances, il n'en est pas moins certain que la ferrure est en usage parmi nous.

On ne sait si cette pratique étoit générale chez les Romains. Fabretti, qui prétend avoir examiné tous les chevaux représentés sur les anciens monumens, sur les colonnes & sur les marbres, déclare n'en avoir jamais vu qu'un qui soit ferré. Quant aux mules & aux mulets, nous ne pouvons avoir aucun doute à cet égard.

Suétone, *in Nerone*, *cap. xxx.* nous apprend que le luxe de Néron étoit tel, qu'il ne voyageoit jamais qu'il n'eût à sa suite mille voitures au moins, dont les mules étoient ferrées d'argent. Pline assure que les fers de celles de Poppée, femme de cet empereur, étoient d'or; & Catulle compare un homme indolent & paresseux, à une mule dont les fers sont arrêtés dans une boue épaisse & profonde; ensorte qu'elle ne peut en sortir.

Or, si la ferrure, relativement aux mules, étoit si fort en vigueur, pourquoi ne l'auroit-elle pas été relativement aux chevaux, & pourquoi s'éléveroit-on contre ceux qui feroient remonter cette opération jusqu'à des siècles très-reculés?

Ces questions ne nous intéressent pas assez pour nous livrer ici à la discussion qu'elles exigeroient de nous, dès que nous entreprendrions de les éclaircir.

La fixation de l'époque & du temps auquel les hommes ont imaginé de ferrer les chevaux, ne sauroit nous être de quelque utilité, qu'autant que nous pourrions, en partant de ce fait, comparer les idées des anciens & les nôtres, en établir en quelque façon la généalogie, & découvrir, en revenant sur nos pas, & à la faveur d'un enchainement & d'une succession constante de lumières, des principes oubliés, & peut-être ensevelis dans des écrits délaissés; mais en ce point, ainsi que dans tous ceux qui concernent l'hippiatrique, il n'est pas possible d'espérer de tirer de pareils avantages de l'étude des ouvrages qui nous ont été transmis.

Sacrifions donc, sans balancer, des recherches qui concourroient plutôt à flatter notre curiosité, qu'à nous instruire, & ne nous exposons point au reproche d'avoir, dans une indigence telle que la nôtre, & dans les besoins les plus pressans, abandonné le nécessaire & l'utile, pour ne nous attacher qu'au superflu.

De toutes les opérations pratiquées sur l'animal, il en est peu d'aussi commune & d'aussi répétée que celle-ci; or, l'ignorance de la plupart des artisans auxquels elle est confiée, & qui, pour preuve de leur savoir, attestent sans cesse une longue pratique, nous démontre assez que le travail des mains ne

ne peut conduire à rien, s'il n'est soutenu par l'étude & par la réflexion.

Toute opération demande en effet de la part de celui qui l'entreprend, une connoissance entière de la partie sur laquelle elle doit être faite : dès que le maréchal-ferrant ignorera la structure, la formation, & les moyens de l'accroissement & de la régénération de l'ongle, il ne remplira jamais les différentes vues qu'il doit se proposer, & il courra toujours risque de l'endommager & d'en augmenter les imperfections, bien loin d'y remédier.

Le sabot ou le pied n'est autre chose que ce même ongle, dont les quatre extrémités inférieures du cheval sont garnies. La partie qui règne directement autour de sa portion supérieure, est ce que nous nommons précisément *la couronne*; sa consistance est plus compacte que celle de la peau par-tout ailleurs : les parties latérales internes & externes en forment le quartier; la portion antérieure, la pince; la portion postérieure, les talons; la portion inférieure enfin contient la fourchette & la sole : celle-ci tapisse tout le dessous du pied.

La forme naturelle du sabot & de l'ongle entier, est la même que celle de l'os qui compose le petit pied; elle nous présente un ovale tronqué, ouvert sur les talons, & tirant sur le rond en pince.

Dans le poulain qui nait, l'ongle a moins de force & de soutien; la sole est molle & comme charnue; la fourchette n'a ni saillie, ni forme; elle n'est exactement visible & saillante en dehors, qu'à mesure que la sole parvient à une certaine consistance, & se durcit.

Il en est à cet égard comme des os mêmes, c'est-à-dire, qu'ici l'ongle est plus mou que dans le cheval, parce qu'il y a plus d'humidité, & que les parties n'ont pu acquérir leur force & leur solidité.

Quelque compacte que soit, dans l'animal fait, la substance du sabot, il est constant que l'ongle dépend des parties molles, & reconnoit le même principe. Il n'est réellement dans son origine, ainsi que nous l'observons dans le foetus & dans le poulain naissant, qu'une suite & une production du systême général des fibres & des vaisseaux cutanés, & n'est formé que par la continuité de ces fibres, & par l'extrémité de ces mêmes vaisseaux.

Ces fibres, à l'endroit de la couronne, sont infiniment plus rapprochées les unes des autres, qu'elles ne l'étoient en formant le tissu des tégumens; & elles se resserrent & s'unissent toujours davantage à mesure qu'elles se prolongent, & qu'elles parviennent à la pince & aux extrémités du pied : de-là la dureté & la consistance de l'ongle.

Quant aux vaisseaux, leur union plus étroite & plus intime contribue à cette solidité; mais ils ne s'étendent pas aussi loin que les fibres : arrivés à une certaine portion du sabot, leur diamètre est tellement diminué, que leurs liqueurs ne circulent plus, & ne peuvent s'échapper que par des porosités formées par l'extrémité de ces tuyaux.

La liqueur échappée par ces porosités, nourrit la portion qui en est imbue; mais comme elle n'est plus soumise à l'action systaltique, elle ne peut être portée jusqu'à la partie inférieure de l'ongle; aussi cette partie ne reçoit-elle point de nourriture.

Distinguons donc trois parties dans le sabot; la partie supérieure sera la partie vive; la partie moyenne sera la partie demi-vive, si je peux m'exprimer ainsi; & la portion inférieure sera la partie morte.

La partie supérieure, ou la partie vive, sera aussi la partie la plus molle, parce qu'elle sera tissue de vaisseaux & de fibres qui seront moins serrés à l'origine de l'ongle, qu'à son milieu & à sa fin : aussi voyons-nous que le sabot à la couronne & à son commencement, est moins compacte qu'il ne l'est dans le reste de son étendue, soit par le moindre rapprochement des fibres, soit parce que les liqueurs y circulent & l'abreuvent, malgré l'étroitesse des canaux, dont le diamètre, quelque petit qu'il soit, laisse un passage à l'humeur dont il tire & dont il reçoit sa nourriture.

La partie moyenne ou la partie demi-vive, sera d'une consistance plus dure que la partie supérieure, parce que les fibres y seront plus unies; & que d'ailleurs les vaisseaux s'y terminant, ce n'est que par des filières extrêmement tenues, ou par des porosités imperceptibles, que la partie la plus subtile de la lymphe qui sert à son entretien & à sa nutrition, pourra y être transmise & y pénétrer.

Enfin, la partie inférieure, que j'ai cru devoir appeler la *partie morte*, sera d'une substance encore plus solide que les autres, parce que la réunion des fibres sera plus intime; & que quand même on pourroit y supposer des vaisseaux, ils seroient tellement oblitérés qu'ils n'admettroient aucun liquide; ce qui est pleinement démontré par l'expérience.

En effet, lorsqu'on coupe l'ongle en cet endroit, & que l'on pare un pied, les premières couches que l'on enlève, ne laissent pas entrevoir seulement des vestiges d'humidité : or, dès que les liqueurs ne peuvent être charriées jusqu'à cette partie, elle ne peut être envisagée que comme une portion morte, & non comme une portion jouissante de la vie.

Le mécanisme de la formation & de l'entretien du sabot, est le même que celui de son accroissement. Nous avons reconnu dans la couronne & dans la partie vive, des vaisseaux destinés à y porter la nourriture, de manière que les lois de la circulation s'y exécutent comme dans toutes les autres parties du corps; c'est-à-dire, que la liqueur apportée par les artères, est rapportée par des veines qui leur répondent.

Nous avons observé, en second lieu, que les extrémités de ces mêmes vaisseaux qui donnent la vie à la partie supérieure, sont terminées directement à la partie moyenne; & que conséquemment le suc nourricier suintant dans cette partie, & y transsu-

dant par les porosités que forment les extrémités de ces canaux, s'y distribue, sans que cette humeur puisse être repompée & rentrer dans la masse. Enfin, nous avons envisagé la partie inférieure, comme une partie absolument morte ; or, si la partie supérieure est la seule dans laquelle nous admettions des vaisseaux, elle est aussi sans contestation la seule qui soit exposée à l'impulsion des liquides, & c'est conséquemment en elle que s'exécutera l'œuvre de la nutrition & de l'accroissement.

L'ongle ne s'accroît & ne se prolonge pas en effet par son extrémité; elle ne tire son accroissement que depuis la couronne; de même que dans la végétation la tige ne se prolonge qu'à commencer par la racine.

Cette partie & la portion supérieure du sabot, sont, ainsi que je viens de le remarquer, les seules exposées à l'impulsion des liquides.

Cette impulsion n'a lieu que par la contraction du cœur, & par le battement continuel des artères; la force de l'un & l'action constante des autres, suffisent pour opérer non-seulement la nutrition, mais encore l'accroissement : car le fluide qu'ils y poussent sans cesse, y aborde avec assez de vélocité pour surmonter & pour vaincre insensiblement l'obstacle que lui présentent la portion moyenne & la portion inférieure de l'ongle, de manière que l'une & l'autre sont chassées par la portion supérieure.

A mesure que celle-ci descend & qu'elle s'éloigne du centre de la circulation, il se fait une régénération; & cette même portion étant alors hors du jeu des vaisseaux, & n'étant plus entretenue que par la transsudation dont j'ai parlé, elle devient portion moyenne & demi-vive : est-elle pressée & chassée encore plus loin, elle cesse d'être portion demi-vive & elle devient portion morte.

Ce n'est pas que la portion demi-vive chasse la portion morte. Dès que la portion supérieure, en se régénérant, pousse, au moyen de l'effort des liqueurs qui y abordent, la portion moyenne, elle chasse conséquemment la partie inférieure, qui en est une suite, & delà le prolongement du sabot; car la portion demi-vive n'étant plus soumise aux lois du mouvement circulaire, on ne peut supposer en elle la faculté & la puissance d'exercer aucune action : ce n'est donc qu'autant qu'elle est un corps continu à la partie inférieure, qu'elle paroît le chasser devant elle, tandis qu'elle est elle-même chassée par la portion supérieure, à laquelle on doit attribuer tout l'ouvrage de la nutrition & de l'accroissement.

J'avoue que peut-être on sera surpris que la force du cœur & celle du jeu des artères soient telles, qu'elles puissent pousser les liquides avec une véhémence capable de forcer la résistance de deux corps aussi solides que ceux de la partie moyenne & de la portion inférieure; mais il faut ajouter à ces causes motrices, la puissance qui résulte de l'action des muscles & de la pression de l'air, qui sont autant d'agens auxiliaires qui poussent les fluides.

Une simple observation vient à l'appui de toutes ces vérités. Si l'on demeure un long intervalle de temps sans parer le pied d'un cheval, l'ongle croît peu & croît moins vite : pourquoi ? parce que la partie morte ou la partie inférieure ayant acquis dès-lors une étendue & un volume plus considérable, opposera une plus grande résistance, & contre-balancera en quelque façon la force par le moyen de laquelle les liqueurs sont portées à la partie vive ou à la partie supérieure. Si au contraire le pied de l'animal est souvent paré, l'accroissement sera moins difficile, parce qu'une portion de l'ongle mort étant enlevée, l'obstacle sera moindre & pourra plus aisément être surmonté par l'abord, l'impulsion & le choc de ces mêmes liqueurs.

Un autre fait non moins certain, nous prouve que l'ongle ne se prolonge point dans son extrémité. Lorsque, par exemple, dans l'intention de resserrer une seyme & de réunir les parties divisées du sabot, nous avons appliqué à la naissance de la fente & de la division, c'est-à-dire, très-près de la couronne un de feu, cette lettre formée par l'application du cautère actuel sur lequel elle étoit imprimée, descendra peu-à-peu & plus ou moins promptement, selon que le pied sera plus ou moins souvent paré, & s'évanouira enfin promptement. Il est donc parfaitement démontré que l'accroissement ne se fait & ne peut avoir lieu que dans la couronne & dans la partie vive.

Dès que cette portion change, pour ainsi dire, & qu'elle devient demi-vive, il est incontestable qu'il se fait une régénération. Tâchons donc de développer, s'il est possible, les moyens dont la nature se sert pour renouveller cette partie.

Il ne s'agit pas ici, comme dans les plaies, de la réparation d'une substance absolument détruite & perdue; elle est néanmoins produite selon les lois du même mécanisme : elle est en effet opérée & par le suc nourricier, & par le prolongement des vaisseaux qui y ont une part considérable.

J'ai dit que la circulation s'exécute dans la couronne & dès l'origine de l'ongle : il est par conséquent dans l'une & dans l'autre de ces parties, des tuyaux destinés à apporter & à rapporter les liqueurs. Mais comme nous sommes forcés d'avouer que ceux qui sont à la couronne, sont, à raison de leur union plus intime, d'une plus grande exilité que ceux qui sont au dessous & à la peau, nous sommes aussi contraints de conclure que le diamètre de ceux qui seront au dessous & à l'origine du sabot, sera encore bien moindre, & qu'il admettra moins de liquide.

Disons encore que la solidité de cette partie ne permet pas de penser que la plus grande quantité des fibres dont elle est formée, soit vasculeuse, principalement celles qui sont les plus extérieures, & que le contact de l'air tend toujours à dessécher; ou si nous leur supposons une cavité, elles ne

seront que l'extrémité d'une partie des vaisseaux qui se distribuent à la couronne : or, le suc nourricier étant parvenu dans ces extrémités, s'y arrête; & étant continuellement poussé par la liqueur qui le suit, il s'engage dans les porosités, & prend lui-même une consistance solide qui commence à avoir moins de sentiment. Cette substance compacte est toujours chassée devant elle par le nouvel abord des liqueurs; les vaisseaux eux-mêmes se prolongent, & c'est ainsi qu'elle est régénérée.

En parlant de l'extrémité de l'ongle, je n'ai encore entendu parler que de la partie inférieure de ses parois, & non de la sole.

Celle-ci, de même que la fourchette qui en est le milieu, est une suite & une continuation des fibres & des vaisseaux d'une portion de la peau qui se propage autour du petit pied, & qui est tellement adhérente à l'intérieur des parois du sabot, qu'elle y est intimement unie par des crénelures, de manière qu'elle est comme enclavée dans des sillons formés à l'ongle même.

Son milieu, c'est-à-dire, la fourchette que l'on nomme ainsi, attendu la bifurcation que l'on y remarque, tire sa forme d'une espèce de corps charnu d'une substance spongieuse, lequel est directement situé au dessous de l'aponévrose du muscle profond, qui tapisse & qui revêt la portion inférieure de l'os du petit pied. Il est à peu près semblable à celui que l'on apperçoit à l'extrémité des doigts de l'homme lorsqu'on a enlevé la peau, excepté qu'il est plus compacte & plus solide. Sa figure est celle d'un cône dont la pointe est tournée en devant, & dont la base échancrée répond aux deux talons. C'est à ce corps spongieux que la fourchette adhère par de petites fibres & des vaisseaux de communication. Que si elle est d'une consistance moindre que le sabot & même que la sole, c'est que les fibres & les vaisseaux qui la composent sont plus lâches. Que si elle acquiert enfin plus de solidité à sa partie extérieure dans le reste de son étendue, ce ne sera que parce que le liquide n'y affluera pas, & que ces mêmes fibres & ces mêmes vaisseaux se resserreront toujours de plus en plus.

Venons à l'application de ces principes; eux seuls peuvent mettre le maréchal-ferrant en état de donner à chaque portion du pied la configuration qu'elle doit avoir, & de remplir par conséquent les deux intentions qu'il doit se proposer dans cette opération.

La première de ces intentions est, ainsi que je l'ai dit, d'entretenir le pied dans l'état où il est quand il est régulièrement beau; & la seconde consiste à en réparer les défectuosités lorsqu'il pèche dans sa forme & dans quelques-unes de ses parties.

Un pied qui n'est ni trop gros, ni trop grand, ni trop large, ni trop petit, dont la corne est douce, unie, liante, haute, épaisse & ferme sans être cassante, dont les quartiers sont parfaitement égaux, dont les talons ne seront ni trop hauts ni trop bas, & seront égaux, larges & ouverts, dont la sole sera d'une consistance solide, & laissera au dessus du pied une cavité proportionnée, dont la fourchette enfin ne sera ni trop grasse, ni trop maigre, & qui d'ailleurs aura la forme de cet ovale tronqué dont j'ai parlé, sera toujours envisagé comme un beau pied.

Ceux dans lesquels on observera un quartier plus haut que l'autre, & qui seront conséquemment de travers, ou dans lesquels un des quartiers se jettera en dehors ou en dedans; ceux dans lesquels les talons seront bas, seront flexibles, seront hauts, non sujets ou sujets à l'encastelure, qui seront encastelés, qui seront plats, qui auront acquis cette difformité à la suite d'une fourbure, & dans lesquels on entreverra des croissans, qui auront un ou deux oignons, qui seront comblés, affectés par des bleymes, qui seront gras ou foibles, qui auront des soies, des seymes, qui seront trop petits, trop longs en pince & en talon, seront des pieds défectueux : ils demanderont toute l'attention du maréchal, qui travaillant avec succès d'après les connoissances que nous avons développées, en corrigera inévitablement les vices, & qui pourra encore remédier aux défauts qu'entraînent celui d'être argué, brassicourt, droit sur ses membres, & ceux de se couper, de forger.

Ferrure d'un pied naturellement beau.

Blanchissez simplement la sole, c'est-à-dire, n'en coupez que ce qu'il en faut pour découvrir sa blancheur naturelle; ensuite le superflu des quartiers, observant d'y laisser de quoi brocher; ouvrez les talons en penchant le boutoir en dehors, & non en creusant, abattez-les de manière que le pied étant en terre, l'animal soit dans une juste position; coupez le superflu de la fourchette; ouvrez la bifurcation jusqu'à l'épanchement d'une espèce de sérosité, & non jusqu'au sang, & maintenez par le fer comme par la parure le sabot dans la configuration qu'il avoit.

Ajustez à ce pied un fer qui l'accompagne dans toute sa forme, qui ne soit ni trop, ni trop peu couvert, ni trop léger ni trop pesant, qui ait la même épaisseur aux éponges qu'à la pince, & qui en ait quelques lignes de plus à la voûte qu'à cette dernière partie.

Etampez un peu plus gras en dehors qu'en dedans; qu'il y ait quatre étampures de chaque côté, avec une distance marquée à la pince pour séparer celle de chaque branche; que ces étampures ne soient ni trop grasses ni trop maigres; que le fer au talon ne soit point trop séparé du pied; que les éponges ne débordent que proportionnément à sa forme; & que l'on apperçoive enfin, pour la grace du contour & de l'ajusture, une simple élévation tout autour de ce fer depuis la première étampure jusqu'à la dernière, en passant sur la pince.

L'action de pencher le boutoir en dehors pour

ouvrir les talons ou de les parer à plat, est totalement contraire à la pratique ordinaire de presque tous les maréchaux.

Toujours guidés par une fausse routine & jamais par le raisonnement, ils ne cessent de creuser au lieu d'abattre, c'est-à-dire, qu'ils coupent continuellement la portion de l'ongle qui se trouve entre la fourchette & le talon, ensorte qu'au moment où ils croient ouvrir cette partie, ils la resserrent de plus en plus : dès qu'ils enlèvent en effet l'appui qui étaie & qui sépare le talon & la fourchette, les parois extérieures de l'ongle n'étant plus gênées, contenues, & n'ayant plus de soutien, se jettent & se portent en dedans d'autant plus aisément, que le tissu de la corne est tel qu'il tend toujours à se contracter; delà une des causes fréquentes de l'encastellure, & c'est ainsi que le plus beau pied devient difforme, quand il est livré à des mains ignorantes.

Mais voyons si la méthode que nous prescrivons est réellement établie sur les fondemens inébranlables que nous avons jetés : on en sera toujours de plus en plus convaincu; car nous expliquerons dans tous les différens genres de ferrure, les raisons qui nous inspirent & qui nous déterminent.

Ici, c'est-à-dire, dans le cas où il s'agit d'un beau pied, nous ne changeons rien à la configuration de l'ongle; les retranchemens que nous faisons à chaque partie, sont tels que chacune d'elles subsiste dans le même état où elle étoit auparavant ; tout l'effet qui en résulte se borne à diminuer le volume & l'étendue.

Le fer que nous y plaçons accompagne le pied dans toute sa forme, parce que si l'on ne faisoit pas cette attention, il en résulteroit une difformité lors de l'accroissement selon le défaut du fer même. D'ailleurs, si le fer débordoit trop, l'animal se déferreroit; & s'il ne débordoit pas ou ne couvroit pas assez, les mammelles croitroient beaucoup plus que ce qui porteroit sur le fer, qui n'appuyant que sur la sole feroit incontestablement boiter le cheval.

Ce même fer ne sera ni trop léger, ni trop pesant : dans le premier cas, il ne résisteroit pas; dans le second, il ruineroit les jambes de l'animal, & par son propre poids dériveroit & entraineroit les lames.

Il y aura même épaisseur aux éponges qu'à la pince, afin que le pied soit toujours égal par-tout, & qu'une de ses parties n'étant pas plus contrainte que l'autre, les liqueurs ne trouvent pas une résistance plus forte, ce qui les détermineroit à se jeter & à refluer sur les parties moins gênées.

La force de la voûte excédera celle de la pince, parce que l'animal use toujours plutôt le fer sur les extrémités de cette portion, & que si la voûte étoit aussi foible, le fer plieroit & porteroit sur la sole.

Il sera étampé plus gras en dehors qu'en dedans, parce qu'il doit toujours plus garnir de ce côté que de l'autre. S'il étoit aussi garni en dedans, l'animal se couperoit, s'attrapperoit, ou se déferreroit en marchant sur son fer.

D'ailleurs, le quartier de dehors s'usant ordinairement davantage, il est bon qu'il soit plus garni; & l'étampure y sera plus grasse, parce que celui de dedans est toujours plus foible.

Ferrure d'un pied de travers, un quartier étant plus haut que l'autre.

Abattez d'abord le quartier plus haut presque jusqu'au sang ; creusez le talon, sans cependant trop pencher le boutoir. Coupez ensuite assez de l'autre quartier pour enlever une portion de la partie morte ; contentez-vous d'ouvrir le talon de ce même côté; ajustez enfin à ce pied un fer beaucoup plus mince du côté du quartier qui sera trop haut, plus couvert du côté du quartier plus bas. Étampez plus gras de ce même côté, & plus maigre de l'autre.

Le fer garnira & débordera du côté bas ; il sera si juste du côté haut, qu'il y aura à rogner en supposant que ce quartier se renverse, ce qui arrive communément à tous les quartiers trop hauts qui se jettent & qui se portent le plus souvent en dehors.

L'éponge du quartier plus bas sera proportionnée à la force de la branche, & par conséquent plus épaisse que celle du quartier plus haut. Elle garnira sur le talon, afin que l'ongle ne s'use point & s'y étende ; à l'égard de celle du quartier haut, elle ne débordera point, & sera juste à la forme du pied.

Vous abattrez le quartier plus haut, parce que par sa hauteur excessive, non-seulement le pied est difforme, mais l'animal n'est pas dans son point de force & d'appui. Vous en creuserez le talon, c'est-à-dire, que votre intention étant de le resserrer, vous parerez comme le commun des maréchaux quand ils veulent les ouvrir, & vous aurez attention de les resserrer pour éviter qu'il ne se porte en dehors : or, en diminuant la force de l'ongle qui est entre le talon & la fourchette, la paroi extérieure se portera en dedans.

Vous ouvrirez le talon qui est plus bas, en renversant le boutoir en dehors pour lui laisser toute sa force, & vous en abattrez une partie ainsi qu'une portion du quartier ; car si vous n'y touchiez pas, & si vous laissiez subsister l'ongle mort dans son entier, les liqueurs trouveroient hors de leur impulsion une trop grande résistance, elles auroient plus de corps à chasser, & ce quartier recevroit moins de nourriture. La manière d'ouvrir ce talon produira un effet opposé & contraire à l'autre, c'est-à-dire, qu'il s'ouvrira toujours de plus en plus, attendu la force qui sera conservée dans le dedans, force qui sera supérieure à celle du dehors.

D'une autre part, le fer sera plus mince du côté du quartier haut, par rapport à cette hauteur ex-

cessive même. Il sera étampé plus maigre de ce même côté, vu le défaut de l'ongle que vous avez coupé, & dont vous avez diminué la force en dedans, tandis qu'il sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier bas, parce que le fer débordant, l'ongle pourra s'étendre en dehors.

Vous gênerez enfin, vous contiendrez le quartier haut, & le fer y sera extrêmement juste, parce que la nourriture n'est jamais aussi abondante dans une partie contrainte & gênée. Le suc nourricier ne pouvant dès-lors forcer & surmonter l'obstacle qui lui est présenté, est obligé de se détourner & de se déterminer sur les autres.

Ferrure d'un pied de travers, un des quartiers se jetant en dehors ou en dedans.

Je n'entends pas parler ici d'un pied dont un des quartiers se jetant en dedans, & pouvant resserrer & entrainer le talon, tendroit à l'encastlure; je ne considère que celui dont la forme seroit irrégulière dans l'un ou dans l'autre des cas que je suppose. Parez donc le pied également par-tout; ouvrez les talons, la fourchette, & ajustez-y un fer ordinaire qui sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier qui rentrera, qui garnira également au talon de ce même côté, & qui sera juste du côté sain. Si la difformité du pied & l'inégalité des quartiers proviennent de ce que l'un d'eux se portera en dehors, que l'étampure de ce côté soit alors extrêmement maigre, placez le fer de manière qu'il réponde à la ligne de la couronne; après quoi avec le rogne-pied, coupez tout l'ongle qui excédera le fer.

Que si enfin le pied est de travers, à raison de la défectuosité des deux quartiers, parez-le de même, & mettez-y un fer figuré selon ces principes. Vous parerez le pied également par-tout, parce qu'ensuite de cette parure la configuration du fer dirigera l'ongle dans son accroissement.

Il sera étampé plus gras; il sera plus couvert du côté du quartier qui rentrera, parce qu'il débordera de ce côté, & qu'en débordant il soulagera l'ongle au quartier & le laissera croitre, sur-tout n'ayant pas de bordure. D'ailleurs, le fer devant déborder, si la branche n'étoit pas plus couverte, celle du quartier sain seroit contrainte de gêner la fourchette.

Quant à l'étampure, quoiqu'elle paroisse plus grasse, elle ne le sera réellement pas; car elle ne sera telle, que parce que la branche sera plus couverte.

Dans le cas où l'un des quartiers se porteroit en dehors, vous placeriez le fer, ensorte qu'il répondroit à la ligne de la couronne, & vous rogneriez tout l'ongle qui excéderoit le fer; or, en le coupant ainsi, vous répareriez la difformité, & cette difformité ne se reproduiroit point, parce que la branche seroit juste au quartier. Au surplus, vous n'étamperiez maigre, que parce qu'autrement le clou broché se trouveroit dans le vif.

Ferrure d'un pied dont les talons sont bas.

Parez le pied à l'ordinaire; ouvrez par conséquent le peu de talon que vous rencontrerez, diminuez le volume de la fourchette, & ne coupez point en pince avec le boutoir: que les éponges de fer soient fort épaisses; étampez-le en pince le plus qu'il vous sera possible; placez-le de façon que cette partie l'excède beaucoup, & après avoir broché, coupez cet excédent avec le rogne-pied.

Par le plus de force & la plus grande épaisseur des éponges, vous releverez le pied du cheval, & vous obvierez à son défaut naturel. Vous le rognerez en pince, parce que le pied étant plus court, la pince portera davantage; dès-lors le talon sera donc soulagé, & la nourriture y affluera avec plus d'aisance. Enfin, l'étampure en pince n'aura lieu que pour ne pas gêner les talons, qui, dans ces sortes de circonstances, sont très-délicats & si foibles, qu'ils ne peuvent pas résister à la lame, & qui, en éclatant, se détruisent toujours davantage.

Ferrure d'un pied dont les talons sont flexibles.

N'ouvrez pas les talons; laissez-leur toute leur force. Si néanmoins ils sont trop hauts, abatrez-les, mais en parant à plat; s'ils sont trop bas, blanchissez-les: mettez un fer ordinaire étampé en pince autant qu'il se pourra, & qui garnira beaucoup sur les talons à l'effet de les renforcer, de les soutenir, & de les soulager.

Ferrure d'un pied dont les talons sont trop hauts, mais qui cependant sont trop ouverts pour qu'on puisse redouter l'encastelure.

Parez le talon presque jusqu'au vif & à plat, c'est-à-dire, que vous devez dégager la fourchette en tenant votre boutoir renversé; parez-la ensuite, & ayez attention de ne pas diminuer beaucoup en pince. Mettez à ce pied un fer ordinaire, dont l'épaisseur sera égale à la pince & aux éponges, qui sera relevé comme de coutume, qui garnira tout le tour du pied, qui portera également partout, & dont les étampures seront plus grasses en pinces qu'elles ne le sont communément.

Je conseille d'abattre le talon jusqu'au vif, pour en diminuer la hauteur, & à plat, parce que si l'on creusoit, on encasteleroit le pied.

Vous ne diminuerez pas beaucoup de la pince, parce que le défaut commun à ces pieds, est de manquer par cette partie.

Votre fer sera aussi épais aux éponges qu'en pince; la raison en est que s'il avoit plus d'épaisseur aux éponges, vous entretiendriez le défaut par votre fer, tandis que vous auriez fait des efforts pour le réparer par la ferrure.

Le fer portera sur les talons; parce que, comme vous devez le savoir, des talons gênés reçoivent moins de nourriture, & le suc nourricier se distribuera ailleurs.

Il garnira tout autour du pied, & dès-lors la pince ne s'usera pas; ce qui arrive presque toujours à ces sortes de pieds.

Je demande, en un mot, une étampure plus grasse, parce que l'étampure étant ordinaire, & le fer devant garnir, le pied seroit broché trop maigre.

Ferrure d'un pied dont les talons seroient trop hauts, & qui tendroient à l'encastelure.

Abattez considérablement les talons, mais parez toujours à plat, & n'affoiblissez jamais l'appui qui est entre cette partie & la fourchette; parez celle-ci sans l'ouvrir, & diminuez de la pince proportionnément au talon, par le moyen du rogne-pied.

Ajustez à ce pied un fer à pantoufle. Ce fer sera étampé à l'ordinaire, mais plutôt en pince qu'en talon; il garnira beaucoup, à cette dernière partie, & portera également par-tout.

Ferrure d'un pied encastelé.

Parez-le & ferrez-le de même que celui qui tend à l'encastelure, en augmentant néanmoins l'épaisseur de la pantoufle, selon la défectuosité du pied.

Vous abattrez le talon à plat, & je crois qu'il est superflu de répéter ici les raisons de parer ainsi. Vous ne diminuerez point l'appui qui est entre la fourchette & cette partie, parce que le fer doit y porter. Vous n'ouvrirez point la fourchette; dès-lors vous lui conserverez la force nécessaire pour s'opposer au resserrement du talon. Vous rognerez enfin la pince, soit pour recouvrir le pied, soit pour que la nourriture se distribue aux talons, parce que la longueur du pied étant diminuée, l'animal ne travaillera pas tant sur eux; & la contrainte étant moindre, les liqueurs s'y détermineront avec plus d'aisance & plus de facilité.

La nécessité du fer à pantoufle est évidente. L'intérieur de cette pantoufle portant aux talons, & les gênant en dedans, ils s'ouvriront par eux-mêmes, vu que dès-lors le suc nourricier gagnera la partie de dehors, & que l'ongle de ce côté n'aura rien qui puisse le gêner dans son accroissement, puisqu'étant d'ailleurs chassé par l'épaisseur intérieure de la pantoufle, le talud qui est observé depuis cette épaisseur intérieure jusqu'à l'extérieur de la branche, facilitera son extension de ce même côté.

L'étampure en pince est enfin preférable, attendu que les quartiers affoiblis par la parure, ne feroient pas en état de supporter les lames; & vous garnirez beaucoup en talons, parce que dès qu'ils seront soulagés, non-seulement ils reviendront sur la ligne de la couronne, mais ils s'élargiront toujours davantage, à l'aide & par le secours du fer proposé.

Ferrure du pied plat.

Parez & diminuez l'ongle le moins qu'il vous sera possible; ajustez un fer plus couvert qu'un fer ordinaire; étampez-le plutôt maigre que gras; que la voûte soit très-près de la sole; placez-le sur le pied, de manière encore que vous puissiez couper avec le rogne-pied le superflu de l'ongle qui déborde; que les éponges en soient fortes & épaisses, & qu'elles ne débordent pas extraordinairement en talons.

Parez & diminuez très-peu l'ongle; en abattant trop, vous pénétreriez bientôt jusqu'au vif: l'animal n'auroit pour ainsi dire plus de pied, & il ne pourroit se soutenir par la douleur que lui causeroient & cette diminution & ce retranchement trop considérable.

Que le fer soit plus couvert, & que la voûte soit très-près de la sole; par ce moyen cette partie sera gênée & contenue; la nourriture ne pouvant plus s'y porter en aussi grande quantité, se déterminera sur les autres; ce qui, en remontant à la source & à la cause de la difformité du pied, en arrêtera les progrès.

Le fer sera ajusté de façon que vous pourrez couper avec le rogne-pied le superflu de l'ongle; & vous couperez ce superflu, parce que si vous ne l'enleviez pas, le pied paroitroit toujours évasé.

L'étampure sera maigre, parce qu'en rognant tout le tour du pied, vous approcheriez plus du vif que si vous ne rogniez point.

Enfin ce n'est que parce que ces sortes de pieds portent sur les talons, que je prescris des éponges plus fortes & qui ne débordent pas extraordinairement; car une ferrure trop longue feroit infailliblement user cette partie.

Ferrure du pied plat, ensuite d'une fourbure, l'ongle s'étendant vers la pince, & la sole laissant apparoître des croissans.

Ouvrez d'abord les talons; abattez-les, s'ils sont trop hauts; blanchissez-les, s'ils sont trop bas; étampez le fer sur les talons & non en pince; mettez-y un pinçon assez large; & lorsque les clous seront brochés, rognez l'ongle excédant le fer, & rapez la pince.

Abattez les talons pour parer à l'inconvénient de ces sortes de pieds, qui est de travailler toujours sur les talons, la pince ayant rarement de l'appui; ce qui fait que quand l'animal ne boiteroit pas ensuite des croissans, il boiteroit par le raccourcissement du tendon, vu que le talon étant trop élevé, ce même tendon n'a pas son extension naturelle, & ce qui peut bouter l'animal.

Etampez le fer sur les talons, & non en pince, parce que cette partie ne supporteroit pas la brochure. D'ailleurs, tout cheval dans lequel on entrevoit des croissans, est rarement encloué sur la

première, pourvu néanmoins que le fer ne soit pas étampé trop gras.

Mettez-y un pinçon assez large pour tenir le fer, parce que si le pinçon étoit trop petit, il entreroit dans l'ongle, & le fer se déplaceroit. Du reste, lorsqu'en rapant la pince, vous diminuez la force de l'ongle en cet endroit, c'est pour moins contraindre le pied, & pour que les croissans ne soient pas si douloureux.

A l'égard du pied plat, large & étendu, vous ne couperez la sole que le moins que vous pourrez, vous vous contenterez de la nettoyer simplement, après quoi vous y ajusterez un fer semblable à celui que vous avez employé en ferrant le pied plat, dont j'ai parlé précédemment à ce dernier.

Ne coupez la sole que le moins que vous pourrez, & ne faites que la blanchir; car en retranchant une portion de la partie morte, le suc nourricier trouveroit moins d'obstacle, & vous attireriez conséquemment plus de nourriture; ce qui ne feroit qu'entretenir, & ce qui pourroit même augmenter la difformité du pied dont il s'agit.

Ferrure d'un pied qui aura un ou deux oignons.

En parant le pied, laissez autant d'ongle qu'il sera possible sur les oignons; mettez un fer assez fort & assez couvert, du côté des oignons mêmes: que l'étampure soit ordinaire, & ne diffère que par une moindre qualité de ce même côté: le tout pour gêner & pour contraindre la partie tuméfiée, & pour ne pas l'offenser par la brochure; ce qui réussit quelquefois, pourvu que les oignons ne proviennent pas d'une tumeur formée dans les parties molles.

Ferrure du pied comble.

Laissez, en parant le pied, autant de talon que vous le pourrez, & tâchez de conserver à cette partie toute sa force: blanchissez la sole: ne coupez point avec le boutoir la pince ni les quartiers; mais servez-vous à cet effet du rogne-pied; forgez un fer extrêmement fort, à commencer depuis la voûte jusqu'à la partie interne des deux éponges, le dehors en étant extrêmement mince; qu'il soit très-couvert, sans néanmoins que les éponges puissent gêner la fourchette: étampez-le assez maigre, & surtout en pince; voûtez-le à proportion du pied, de manière qu'il ne porte pas absolument sur la sole, mais qu'il la contraigne un peu: placez-le en talon le plus qu'il vous sera possible, sans qu'il y garnisse trop, & qu'il s'avance; brochez au surplus assez avant.

Taillez autant de talon que vous le pourrez, parce que ces pieds manquent ordinairement par cette partie.

On ne doit que blanchir la sole, parce que dès que toute sa force sera conservée, elle résistera davantage, non-seulement à celle de l'impulsion des liqueurs, mais encore à l'impression du fer qui doit la gêner & la contraindre; vous le forgerez très-fort sur la voûte, dès-lors il ne pliera point.

Cette précaution est d'autant meilleure, que ces sortes de pieds travaillent beaucoup sur cette partie & que si le fer plioit, il les élargiroit, & en emporteroit tout l'ongle. Il ne sera pas aussi épais en dehors, parce qu'il seroit trop pesant.

Les étampures seront maigres & bien en pince, attendu qu'il faut nécessairement rogner pour donner la forme au pied.

Vous placerez le fer beaucoup en talon, autrement le pied seroit trop long; vous brocherez avant, pour que l'ongle que vous devez d'ailleurs rogner, puisse soutenir le fer: vous ferrerez plus court que long, dans la crainte que le talon ne s'use davantage, & le cheval en marchera plus à son aise: enfin voûtez proportionnément le fer, parce que la sole étant contrainte, elle cessera d'avoir une nourriture aussi abondante; & que celle qui s'y portoit, y affluant en moindre quantité, & se distribuant sur les autres parties, la difformité sera réparée insensiblement & avec le temps.

Tel est le juste milieu que l'on doit prendre. Je ne proscris point entièrement la méthode des fers voûtés, pourvu que la contournure ne soit point celle que les maréchaux leur donnent ordinairement; contournure si défectueuse, qu'elle met enfin le cheval hors de service: car ces sortes de fers gênant l'ongle par leur bord extérieur, renvoient toute la nourriture à la sole, dont le volume augmente sans cesse, & qui croît & faillit en dehors de plus en plus; parce que d'ailleurs elle n'est en aucune façon contrainte & resserrée.

Ferrure d'un pied gras ou foible, d'un pied trop long en pince & en talon; & d'un pied trop petit.

Parez le pied gras à l'ordinaire; que le fer que vous y ajusterez n'ait rien de particulier, & qu'il soit étampé plus maigre, dans la crainte de serrer ou de pénétrer le vif en brochant.

Quant au pied trop long en pince, rognez-le. A l'égard du pied trop long en talon, abattez cette partie, & que les fers n'y avancent point trop: pour les pieds trop petits, votre fer débordera tout autour, à l'effet de faciliter l'extension de l'ongle.

Ferrure d'un cheval arqué, brassicourt, droit sur ses membres, bouté, rampin.

Pour obvier à ces défauts essentiels, on doit considérablement abattre les talons; & outre ce grand retranchement, vous y ajusterez un fer dont les éponges seront beaucoup plus minces que la pince: étampez-le encore plus en cette partie qu'au talon, & ferrez extrêmement court.

Par le fort abattement des talons, vous parerez au vice principal qui résulte du défaut d'extension, & de la rétraction même du tendon. Le fer sera beaucoup moins épais en talon qu'en pince, toujours dans la même intention; & pour ne pas détruire par le fer les effets qui doivent suivre la parure, vous étamperez plus en pince qu'en talon, parce que le

talon étant fort abattu, les lames pourroient intéresser les parties molles; & vous ferrerez extrêmement court, afin que le talon porte toujours plus bas.

Si l'animal est bouté, vous lui mettrez ensuite de la même parure un fer de mulet, relevant plus ou moins en pince, pour l'asseoir toujours davantage sur les talons, pour contraindre la partie à rentrer sur la ligne qu'elle a quittée dans ce cas, & pour remettre le cheval dans sa position naturelle.

Il est cependant important d'observer qu'une extension trop subite des tendons retirés, causeroit des douleurs inévitables à l'animal, & occasionneroit infailliblement une claudication: aussi ne doit-on l'asseoir ainsi qu'insensiblement, par degrés, & en facilitant le jeu de cette partie par des applications d'herbes émollientes, telles que les feuilles de mauve, guimauve & de bouillon-blanc, que l'on fait bouillir jusqu'à ce qu'elles acquièrent une consistance pulpeuse. On les place sur la partie postérieure du canon depuis le genou jusqu'au boulet; on les y arrête par le moyen d'une ligature ou d'un bandage, & on les humecte plusieurs fois par jour avec ce qui reste de la décoction de ces mêmes plantes.

Ferrure des chevaux qui se coupent & qui forgent.

Nous disons qu'un cheval s'entretaille ou se coupe, lorsqu'en cheminant il touche sans cesse & à chaque pas avec le pied qu'il meut, le boulet de la jambe qui est à terre; de manière qu'à l'endroit frappé, le poil paroit totalement enlevé, & qu'il résulte souvent de ce heurt ou de ce frottement continuel, une plaie plus ou moins profonde, que l'on apperçoit aisément à la partie latérale interne du boulet, & d'autres fois derrière le boulet même, sur tout lorsque l'animal a été vivement troté sur des cercles ou à la longe.

Il s'entretaille plus communément des pieds de derrière que de ceux de devant; souvent il ne se coupe que d'un pied, quelquefois de deux, d'autres fois encore de tous les quatre ensemble.

Quelle que soit la cause du défaut dont il est question, on peut se flatter de le détruire par la voie de la ferrure, à moins que la foiblesse de l'animal ne soit telle, qu'il soit absolument à rejeter.

Ce n'est pas que je prétende que la ferrure donne de la force, change la conformation du cheval, s'oppose à sa lassitude, diminue sa paresse, & lui forme l'habitude de cheminer; mais elle l'oblige & le contraint à une situation & à une action, qui éloigne le port de son pied du boulet qui seroit atteint & heurté.

Les chevaux peuvent se couper aux talons ou en pince: dans le premier cas, si après avoir abattu le quartier de dehors jusqu'au vif, & laissé subsister le quartier de dedans dans son entier, vous n'avez pu remplir votre objet, ajustez un fer à la turque, c'est-à-dire, un fer dont la branche de dedans ait le triple ou le quadruple d'épaisseur de plus que celle de dehors; & n'étampez point à cette branche: alors le quartier de dedans étant beaucoup relevé, & l'animal reposant beaucoup plus sur celui de dehors, ce qui change la situation de sa jambe & le port de son pied, il ne se coupe plus.

J'ai au contraire éprouvé plusieurs fois aussi, qu'en mettant la branche à la turque en dehors, & en suivant une méthode diamétralement opposée, je parvenois au but auquel il ne m'avoit pas été possible d'arriver par le secours de la première.

Dans le second cas, c'est-à-dire, dans celui où le cheval se coupera en pince, que votre fer à la turque ne soit pas d'une égale épaisseur dans toute l'étendue de la branche de dedans; qu'il ait seulement une élévation, un croissant & point de clous à l'endroit où il se coupera. Si vous en brochez à côté du croissant, rivez-les avec le feu; brûlez l'ongle au dessous de la sortie des lames, pour y faire entrer les rivets: & comme le fer à la turque, dans toute l'étendue de la branche de dedans, n'est point arrêté, mettez-y un pinçon capable de le maintenir en place.

Quant au cheval qui forge, ou il forge sur les éponges, ou il forge sur la voûte.

Mettez à celui qui forge sur les éponges, un fer ordinaire dont les éponges ne déborderont point, & seront comme genetées; abattez beaucoup les talons des pieds de devant; que ceux de derrière soient très-courts & très-relevés en pinces; que leurs talons soient néanmoins abattus, dans la crainte que le cheval ne devienne rampin: & s'il forge à la voûte, ajustez un fer anglois en devant, dont la voûte sera extrêmement étroite.

Parure des chevaux qui ont des seymes.

Parez le pied à l'ordinaire, abattez les talons, & ajustez un fer à lunette, ou un fer à demi-lunette. Le quartier, à l'endroit où est la seyme, ne reposant point sur un corps dur, sera infiniment soulagé, & la seyme pourra se reprendre plus aisément. Substituez ensuite à ce fer à lunette ou à demi-lunette, un fer à pantoufle, à l'effet d'ouvrir les talons qui n'auront pas été maintenus, les éponges des premiers fers ayant été coupées jusqu'à la première étampure.

Ferrure des chevaux qui ont des soies ou des pieds de bœuf.

Mettez un fer ordinaire; mais pour empêcher que la partie affectée porte & repose sur le fer, pratiquez un sifflet; entaillez l'ongle au bas de la pince, au dessous de la fente & de la division; & que votre fer ait deux pinçons répondant aux deux côtés du sifflet, afin qu'il soit plus sûrement maintenu.

Ferrure des chevaux qui ont des bleymes.

Découvrez, en parant, la bleyme autant qu'il est

est possible; abattez le talon sain au niveau de l'autre, pour que le pied soit égal; ferrez à demi-lunette, pour que la bleyme non contrainte de porter sur un corps dur, se guérisse plus aisément, & pour parer à l'encastelure: ferrez ensuite à pantoufle.

Ferrure des chevaux qui butent.

Les termes de *buter* & de *broncher*, sont ceux dont nous nous servons pour exprimer en général l'action d'un cheval qui fait un faux pas: il bute, lorsque ce faux pas est occasionné par le heurt de ses pieds contre un corps quelconque plus ou moins haut, & qu'il auroit franchi, si le mouvement de sa jambe eût été plus relevé: il bronche, lorsque le pied qu'il met à terre est mal assuré & porte à faux.

Ces deux vices sont essentiels, si les faux pas sont souvent répétés; car l'animal peut enfin tomber & estropier le cavalier, qui d'ailleurs doit être dans une appréhension continuelle, & sans cesse occupé du soin de soutenir son cheval. Ils proviennent ordinairement d'une foiblesse naturelle ou d'une foiblesse acquise, & quelquefois aussi de la foiblesse, de l'allure de certains chevaux; ou de leur paresse.

J'ai remarqué que dans des chemins difficiles, l'animal sujet à broncher ou à buter, étoit plus ferme que sur un terrain bon & uni, pourvu que celui qui le monte ne le presse point & le soutienne, en lui laissant néanmoins la liberté de choisir, pour ainsi parler, ses pas. Sans doute que l'attention du cheval, dans de pareilles circonstances, est fixée par la crainte où il est de buter, de broncher & de faire une chûte.

Du reste, il est rare que des chevaux chargés d'épaules, abandonnés sur leur devant & non assis, & qui ne font montre d'aucune liberté & d'aucune souplesse en maniant leurs membres, ne butent ou ne bronchent, puisqu'ils rasent nécessairement toujours le tapis.

On conçoit que des jambes fortement usées, des épaules froides, chevillées, foibles, engourdies & paresseuses, ne pourront acquérir plus de perfection dans leur jeu au moyen de la ferrure; mais on peut du moins par la parure & par l'ajusture du fer, donner à leurs pieds une forme telle, qu'elle diminuera la facilité qu'ils auroient à heurter, & à rencontrer les obstacles qui se trouvent sur leur passage.

Pour cet effet, abattez beaucoup le talon; que le fer garnisse fort en pince, & relève légèrement: étampez-y gras, puisque le fer doit garnir, & genetez un peu en talon, parce que n'ayant pas, étant geneté, le même point d'appui, l'animal sera forcé de porter beaucoup moins en pince, & l'extension du tendon étant plus grande, le mouvement sera beaucoup plus facile.

Ferrure contre les clous de rue & contre les chicots.

Il semble que le plus court moyen de défendre cette partie des accidens dont il s'agit, feroit d'employer des fers couverts, tels que ceux que l'on met aux pieds des mulets; mais la différence des pieds du cheval & de ceux de ces animaux, ne permet pas d'en user ainsi.

La force des pieds du devant du cheval réside dans la pince; celle des pieds des mulets dans les talons: or, les fers couverts demandent nécessairement que l'on pratique un sifflet pour l'écoulement des eaux qui pénètrent entre l'ongle & le fer, & cette méthode est absolument impraticable aux chevaux, par la raison que le sifflet fait en pince affoibliroit cette partie qui est la plus solide: d'ailleurs le pied du cheval naturellement moins sec & plus humide que celui du mulet, se corromproit dans les temps froids, & se dessécheroit dans le temps des chaleurs par la privation de l'air.

Le parti que quelques-uns prennent à cet égard, c'est-à-dire, pour obvier aux inconvéniens des clous de rue & des chicots, est de ne jamais parer ni la sole, ni la fourchette, à moins que la sole ne s'écaille avec le temps; car alors on enlève la portion qui se détache: on procède ainsi, sous prétexte que la sole par son épaisseur, sera capable de résister à la piqûre des corps qui pourroient pénétrer dans le pied, & en empêchera l'introduction. Mais d'une autre part, cette manière de ferrure peut endommager le pied, & y susciter d'autres maux plus dangereux quelquefois que ceux dont on veut les préserver.

Ferrure des chevaux sujets à se déferrer.

Les chevaux sujets à se déferrer, sont ceux dont les pieds sont trop gras, trop grands ou trop larges; ceux qui forgent & ceux dont les pieds sont dérobés, c'est-à-dire, dont l'ongle est si cassant, que la lame la plus déliée y fait des brèches considérables près du fer, & laisse entrevoir des éclats à l'endroit où les clous sont rivés.

Les premiers exigent que le maréchal broche le plus haut qu'il est possible, l'affilure étant exactement droite; il est conséquemment obligé malgré lui de risquer de ferrer ou d'enclouer.

Quant aux seconds, les fers doivent être genetés, & la ferrure ne différera en rien de celle que j'ai prescrite pour les chevaux qui forgent. A l'égard des derniers, on cherchera à contenir le fer par un pinçon; on l'étampera, & on le percera sans aucune attention aux règles ordinaires, puisqu'il n'est plus de prise aux lieux où devroient être brochés les clous.

Ferrure des mulets.

Rarement le pied de ces sortes d'animaux est-il encastelé, vu la force dont sont pourvus en eux les talons. On doit en général en parer l'ongle, de façon qu'on resserre les talons, s'ils ne se resserrent pas d'eux-mêmes; mais en les abattant, il ne faut néanmoins pas les affoiblir. Ajustez-y un fer

à la florentine, c'est-à-dire, un fer dont la branche de dehors soit fort couverte, celle de dedans extrèmement étroite & dégorgée ; que la pince en soit converte & longue; que l'étampure soit près du bord intérieur du fer à la branche de dehors, & le plus en talon qu'il sera possible; & quant à la branche de dedans, étampez très-maigre, & que les trous soient au nombre de quatre à chaque branche.

Dans le cas où l'on seroit contraint d'en préparer pour le passage des clous à glace, faites-en un de chaque côté de la voûte entre les quatre étampures du dedans & du dehors; que le fer, si c'est pour un pied de devant, relève beaucoup en pince, & qu'il relève moins, si c'est pour un pied de derrière; que les éponges en soient très-minces; que la voûte soit très-forte dans tout son contour ; que la branche de dedans en égale l'épaisseur en pince, & que l'excédent du fer en dehors & en pince en ait très-peu.

Du reste, n'oubliez pas, en parant, de pratiquer un sifflet : coupez donc l'ongle en pince en forme d'arc, pour faciliter le nettoiement du pied & l'écoulement de l'eau qui sert à ce nettoiement.

Observez encore que le fer à la florentine est infiniment préférable aux planches que l'on ajuste communément.

Je conviens que le premier n'est adapté qu'aux bons pieds, & que les seconds ne s'emploient que pour les pieds foibles; mais dans tous les cas, il vaut mieux user de la florentine.

Au surplus, lorsque le mulet s'encastele ou est encastelé, on peut donner à ce même fer la figure de la pantoufle, comme on le donne aux planches.

Ferrure des mulets qui posent le pied à terre à la manière du cheval.

La plupart des mulets heurtent en posant le pied à terre, la pince y atteint plutôt que le talon. Il en est néanmoins qui y posent le pied, comme le cheval : ceux-ci demandent des fers à cheval dont l'étampure soit très-grasse en dehors, c'est-à-dire, presque dans le bord intérieur du fer, & un peu plus maigre en dedans; ce fer aura une égale force, soit dans la voûte, soit dans son rebord extérieur, & relevera beaucoup plus en pince que le fer du cheval.

Ferrure des mulets dont le talon est bas.

Parez beaucoup en pince, ouvrez & blanchissez les talons; mettez un fer à cheval dont les étampures régneront autour de la voûte. Si l'on étampoit les fers des mulets comme ceux des chevaux, c'est-à-dire, en-delà de la voûte du côté extérieur, ils couvriroient dès-lors tout le pied & ne déborderoient point assez, & ils doivent déborder, parce que le mulet a ordinairement le pied trop petit proportionnément à son corps : que ce même fer garnisse en dehors & en arrière du talon, qu'il soit relevé en pince, que les deux branches soient égales, afin que les talons portent également ; & faites, si vous le voulez, de chaque côté deux petits crampons, ou en oreille de lièvre, ou suivant la ligne directe de la branche.

Ferrure des mulets dont la fourchette est grasse & les talons bas.

Parez la fourchette presque jusqu'au vif, & ferrez-le ainsi que je viens de le prescrire pour le talon bas; l'éponge étant plus étroite, ne portera pas sur la fourchette.

Ferrure des mulets qui ont des soies.

Les pieds de derrière sont plus fréquemment atteints de ce mal que ceux de devant, sur-tout s'ils sont courts en pince. Faites usage de l'opération indiquée dans ces sortes de cas, mais relativement à la ferrure; pratiquez en pince un sifflet plus grand qu'à l'ordinaire, parce que l'animal portant dès-lors sur les quartiers, la soie se resserrera plus aisément : que ce même fer déborde beaucoup, & que les talons soient au surplus considérablement abattus.

Ferrure des mulets qui ont des seymes.

Les seymes exigent la même opération que les soies; pratiquez-la conséquemment. Ménagez un sifflet au quartier endommagé par la seyme; abattez beaucoup de talon, & mettez un fer ordinaire.

Ferrure des mulets panards & qui se coupent.

Abattez les quartiers de dehors autant qu'il est possible, afin de faciliter l'appui de la pince, & maintenez le quartier de dedans en pince plus haut que le talon, pour que ce même talon se tourne plus aisément en dehors : que le fer soit couvert en dehors depuis le bout de la pince en dedans jusqu'au talon, & que la branche de dedans soit à la turque. Étampez gras, parce que le fer doit déborder en dehors; qu'il garnisse beaucoup en talon, sans outrepasser en arrière en dedans, & pouvant outrepasser en arrière en dehors. On ne peut remédier à cette défectuosité que par la parure & par le fer, puisque la petitesse du pied de l'animal exclut totalement l'usage du rogne-pied. On ne doit pas du reste oublier le sifflet; & quant à l'ajusture du fer, il sera toujours également relevé en pince.

Ferrure des mulets qui se coupent en pince.

Parez le pied droit, & à l'ordinaire : que la branche de dehors du fer soit très-couverte ; ne changez rien à celle de dedans : que la pince suive la rondeur du pied en dedans, & la forme de la branche bien courte en dehors : laissez vis-à-vis l'endroit où vous vous appercevrez que ce mulet se coupe, une épaisseur plus ou moins considérable;

qu'il n'y ait point d'étampure à cette épaisseur : percez un ou deux trous sur le talon, étampez en dehors comme de coutume. On doit cependant avouer, malgré ces précautions, qu'un fer à cheval conviendroit beaucoup mieux.

Ferrure des mulets qui se coupent par foiblesse de reins & ensuite de quelque effort.

Les mulets qui ont fait quelque effort par quelque cause que ce soit, se coupent tous du derrière, & d'autant plus aisément, qu'ils sont ordinairement ferrés de manière que la pince est beaucoup trop longue : faites-la donc plus courte & plus épaisse, & que la branche de dedans soit à la turque ; ou bien faites à l'éponge un bouton à la turque, qui diminue imperceptiblement à son extrémité. Ce bouton est une sorte de crampon. Que cette même branche soit étampée maigre, pour qu'elle puisse accompagner la rondeur du pied ; & que celle de dehors, à laquelle vous laisserez un léger crampon, soit étampée plus gras.

Ferrure des mulets de charrette.

Ajustez aux pieds des mulets destinés à tirer, un fer à cheval débordant en dedans, en dehors, en pince, & relevé à cette dernière partie ; qu'il y ait deux crampons à chaque fer : on ne peut s'en dispenser ; car sans crampon & avec un fer à la florentine, le mulet ne pourroit ni tirer ni retenir.

Ferrure des mulets de charrette qui sont boutés.

Ferrez-les de même que ces derniers, mais n'ajoutez point de crampons : ceux-ci retiendront de la pince.

Quelque long que paroisse cet article, il ne renferme pas néanmoins tous les cas qui peuvent se présenter relativement à la ferrure des chevaux, & relativement à celle des mulets : mais nous avons assez discuté les pincipes, pour que ces cas cessent de jeter dans l'embarras ceux auxquels ils peuvent s'offrir ; car lorsqu'ils allieront la théorie & la pratique, ils surmonteront tous les obstacles, & leurs progrès seront assurés.

Qui n'admirera point néanmoins, après tous les détails dans lesquels j'ai été contraint d'entrer, la sécurité des maréchaux qui, dans la plupart de leurs communautés & avant d'admettre un aspirant au nombre des maîtres, l'obligent à faire un chef-d'œuvre de ferrure ? La forme de l'épreuve est singulière.

On choisit un cheval ; on le fait passer trois fois en présence de l'aspirant, qui est censé en examiner les pieds, & en avoir connu toutes les imperfections & tous les défauts, quoique ces défauts échappent presque toujours aux yeux des maîtres même. Si la communauté lui est favorable, on lui permet seulement de prendre la mesure des pieds : après quoi on renvoie l'aspirant forger les fers nécessaires.

Le jour pris & fixé pour le chef-d'œuvre, l'aspirant pare le pied d'après la routine qu'il s'est faite en errant de boutique en boutique, & il attache les fers forgés tels qu'ils sont : car il est expressément défendu de les porter de nouveau à la forge, il doit ferrer à froid : il est donc obligé de se conduire en cette occasion, comme la plus grande partie de ceux qui composent la communauté se conduisent en opérant, c'est-à-dire, qu'il prépare & qu'il accommode, à leur imitation, le pied au fer, plutôt qu'il n'ajuste le fer pour le pied.

Je laisse aux lecteurs le soin de juger des suites d'une opération ainsi pratiquée ; mais j'ai de la peine à croire qu'ils puissent concilier d'une part les plaintes qu'excite l'ignorance de ces sortes d'ouvriers, & dont retentissent unanimement toutes les villes du royaume, & de l'autre le peu d'attention que l'on a d'y remédier, en leur fournissant les moyens de s'instruire.

Manière de préparer & de parer le cheval pour recevoir le fer.

Le premier soin que doit avoir le maréchal que l'on charge de ferrer un cheval, doit être d'en examiner attentivement les pieds, à l'effet de se conformer ensuite dans son opération aux principes que l'on trouvera discutés au mot *ferrure*. Cet examen fait, il prendra la mesure de longueur & de la largeur de cette partie, & forgera sur le champ des fers convenables aux pieds sur lesquels il doit travailler ; on s'il en a qui puissent y être appliqués & ajustés, il les appropriera de manière à en faire usage.

Je suis toujours étonné de voir dans les boutiques de maréchaux un appareil de fers tout étampés, & que quelques coups de ferretier disposent après un moment de séjour dans la forge, à être placés sur le pied du premier animal qu'on leur confie. Que de variétés ! que de différences n'observe-t-on pas dans les pieds des chevaux, & souvent dans les pieds d'un même cheval ! Quiconque les considérera avec des yeux éclairés, partagera sans doute ma surprise, & ne se persuadera jamais que des fers faits & forgés presque tous sur un même modèle, puissent recevoir dans un seul instant les changemens que demanderoient les pieds auxquels on les destine.

D'ailleurs, il n'est assurément pas possible de remédier assez parfaitement aux étampures qui doivent être plus grasses ou plus maigres. Et il résulte de l'attention du maréchal à se précautionner ainsi contre la disette des fers, des inconvéniens qui tendent à ruiner réellement les pieds de l'animal, & à le rendre totalement inutile.

Ces sortes d'ouvriers cherchent à justifier cet abus, & à s'excuser sur la longueur du temps qu'il faudroit employer pour la ferrure de chaque cheval, si leurs boutiques n'étoient pas meublées de fers ainsi préparés ; on se contente de cette raison

ſpécieuſe, & l'abus ſubſiſte; mais rien ne ſauroit l'autoriſer, lorſque l'on enviſage l'importance de cette opération.

D'ailleurs, il n'eſt pas difficile de ſe convaincre de l'illuſion du prétexte ſur lequel ils ſe fondent : ou les chevaux qu'ils doivent ferrer, ſont en effet des chevaux qu'ils ferrent ordinairement; ou ce ſont des chevaux étrangers, & qui paſſent.

Dans le premier cas, il eſt inconteſtable qu'ils peuvent prévoir l'eſpèce des fers qui conviendront, & l'inſtant où il faudra les renouveller, & dès-lors ils ne ſeront pas contraints d'attendre celui où les chevaux dont ils connoiſſent les pieds, leur ſeront amenés, pour ſe mettre à un ouvrage auquel ils pourront ſe livrer la veille du jour pris & choiſi pour les ferrer.

Dans le ſecond cas, ils conſommeront plus de temps; mais ce temps ne ſera pas conſidérable, dès qu'ils auront une quantité de fers auxquels ils auront donné d'avance une ſorte de contours, qu'ils auront dégroſſis, & qu'ils ne s'agira que d'étamper & de perfectionner.

Il n'eſt donc aucune circonſtance qui puiſſe engager à tolérer ces approviſionnemens ſuggérés par le deſir immodéré du gain; deſir qui l'emporte dans la plus grande partie de ces artiſans ſur celui de pratiquer d'une manière qui ſoit avantageuſe au public, bien loin de lui être onéreuſe & préjudiciable.

Quoi qu'il en ſoit, le fer étant forgé ou préparé, le maréchal, muni de ſon tablier, ordonnera au palefrenier ou à un aide, de lever un des pieds de l'animal.

Ceux de devant ſeront tenus ſimplement avec les deux mains; à l'égard de ceux de derrière, le canon & le boulet appuieront & repoſeront ſur la cuiſſe du palefrenier, qui paſſera, pour mieux s'en aſſurer, ſon bras gauche, s'il s'agit du pied gauche, & ſon bras droit, s'il s'agit du pied droit, ſur le jaret du cheval.

Il eſt une multitude de chevaux qui ne ſupportent que très-impatiemment l'action du maréchal ferrant, & qui ſe défendent violemment lorſqu'on entreprend de leur lever les pieds. Ce vice provient dans les uns & dans les autres, du peu de ſoin que l'on a eu dans le temps qu'ils n'étoient que poulains, de les habituer à donner & à préſenter cette partie ſur laquelle on devoit frapper, & que l'on devoit alors lever très-ſouvent en les flattant. Il peut encore reconnoître pour cauſe la brutalité des maréchaux & des palefreniers, qui bien loin de careſſer l'animal & d'en agir avec douceur, le maltraitent & le châtient au moindre mouvement qu'il fait; & il eſt quelquefois occaſionné par la contrainte dans laquelle ils le mettent & dans laquelle ils le tiennent pendant un intervalle trop long.

Quelle qu'en puiſſe être la ſource, on doit placer ce vice au rang des defauts les plus eſſentiels, ſoit à raiſon de l'embarras dans lequel il jette inévitablement, lorſque le cheval ſe déſerre dans une route; ſoit par rapport aux conſéquences funeſtes des efforts qu'il peut faire, lorſque pour pratiquer cette opération on eſt obligé de le placer dans le travail, ou d'avoir recours à la plate-longe : ſoit par le danger continuel auquel ſont expoſés les maréchaux & leurs aides quand il eſt queſtion de le ferrer.

On ne doit prendre les voies de la rigueur, qu'après avoir vainement épuiſé toutes les autres. Si celles-ci ne produiſent point relativement à de certains chevaux tout l'effet qu'on s'en promettoit, on eſt toujours à temps d'en revenir aux premières, & du moins n'eſt-on pas dans le cas de ſe reprocher d'avoir donné lieu à la répugnance de l'animal, ou d'avoir contribué à le confirmer dans toutes les défenſes auxquelles il a recours pour ſe ſouſtraire à la main du maréchal.

J'avoue que la longue habitude de ces mêmes défenſes préſente des obſtacles très-difficiles à ſurmonter; mais enfin la patience ne nuit point, & ne ſauroit augmenter un vice contre lequel les reſſources que l'on eſpère de trouver dans les châtimens ſont toujours impuiſſantes. Souvent elle a ramené à la tranquillité des chevaux que les coups auroient précipités dans les plus grands déſordres.

On ne court donc aucun riſque de recommander aux palefreniers de tâcher d'adoucir la fougue de l'animal, & de l'accoutumer inſenſiblement à ſe prêter à cette opération. Ils lui manieront pour cet effet les jambes en le careſſant, en lui parlant, & en lui donnant du pain; ils ne lui diſtribueront jamais le ſon, l'avoine, le fourrage en un *mot*, que cette diſtribution ne ſoit précédée & ſuivie de cette attention de leur part.

Si le cheval ne ſe révolte point, ils tenteront, en en uſant toujours de même, de lui ſoulever peu-à-peu les pieds, & de leur faire d'abord ſeulement perdre terre. Ils obſerveront de débuter par l'un d'eux; ils en viendront ſeulement par gradation aux trois autres, & enfin ils conduiront d'une manière inſenſible ces mêmes pieds au degré d'élévation néceſſaire, pour être à la portée de la main de l'ouvrier.

A meſure que le palefrenier vaincra la réſiſtance de l'animal, il frappera légérement ſur le pied; les coups qu'il donnera ſeront ſucceſſivement plus forts; & cette conduite pourra peut-être dans la ſuite corriger un défaut dans lequel le cheval eût perſévéré, s'il eût été pris autrement; & qui l'auroit même rendu inacceſſible, ſi l'on eût eu recours à la force & à la violence.

Il en eſt qui ſe laiſſent tranquillement ferrer à l'écurie, pourvu qu'on ne les mette point hors de leurs places : les attentions que je viens de preſcrire, opèrent ſouvent cet effet. D'autres exigent ſimplement un torchené ou les morailles. Les uns ne remuent point lorſqu'ils ſont montés; la plate-longe, le travail ſoumet les autres. Mais ſi ces dernières précautions effarouchent l'animal, il

est à craindre qu'elles ne lui soient nuisibles, surtout s'il est contraint & maintenu de façon que les efforts qu'il peut faire pour se dégager, puissent s'étendre & répondre à des parties essentielles.

Le parti de le renverser est encore le moins sûr à tous égards, outre que la situation de l'animal couché n'est point favorable au maréchal qui travaille, & qu'il n'est pas possible dans cet état de n'omettre aucun des points que l'on doit considerer pour la perfection de cette opération.

Celui que quelques maréchaux prennent d'étourdir le cheval en le faisant troter sur des cercles, après lui avoir mis des lunettes, & en choisissant pour cet effet un terrain difficile, est le dernier auquel on doive s'arrêter. La chûte provoquée du cheval sur un pareil terrain, peut être dangereuse: d'ailleurs, un étourdissement ainsi occasionné, excite toujours le désordre & le trouble dans l'économie animale, & peut susciter beaucoup de maux; tels que les vives douleurs dans la tête, le vertige, &c. On ne doit par conséquent mettre en pratique ces deux dernières voies, que dans l'impossibilité de réussir au moyen de celles dont nous avons parlé.

Il en est une autre qui paroit d'abord singulière: c'est d'abandonner totalement le cheval, de lui ôter jusqu'à son licol, ou de ne le tenir que par le bout de longe de ce même licou, sans l'attacher en aucune façon. Plusieurs chevaux ne se livrent qu'à ces conditions. Ceux-ci ont été gênés & contraints autrement dans les premiers temps où ils ont été ferrés, & la contrainte & la gène sont l'unique objet de leur crainte & de leur appréhension. J'en ai vu de cette espèce, qu'un maréchal tentoit inutilement de réduire après l'avoir renversé, & qui auroit peut-être été la victime de cet ouvrier, si je n'avois indiqué cette route; il la suivit, le cheval cessa de se défendre, & présentoit luimême ses pieds.

Supposons donc que l'aide ou le palefrenier soit saisi du pied de l'animal, le maréchal ôtera d'abord le vieux fer. Pour y parvenir, il appuiera un coin du tranchant du rogne-pied, sur les uns & les autres des rivets, & frappera avec son brochoir sur ce même rogne pied, à l'effet de détacher les rivets.

Ces rivets détachés, il prendra avec ses triquoises le fer par l'une des éponges, & le soulevera; dèslors il entraînera les lames brochées; & en donnant avec ses mêmes triquoises un coup sur le fer pour le rabattre sur l'ongle, les clous se trouveront dans une situation telle qu'il pourra les pincer par leurs têtes, & les arracher entièrement.

D'une éponge il passera à l'autre, & des deux éponges à la pince; & c'est ainsi qu'il déferrera l'animal.

Il est bon d'examiner les lames que l'on retire; une portion de clou restée dans le pied du cheval, forme ce que nous appellons une *retraite*. Le plus grand inconvénient qui puisse en arriver, n'est pas de gâter & d'ébrecher le boutoir du maréchal; mais si malheureusement la nouvelle lame que l'on brochera, chasse & détermine cette retraite contre le vif ou dans le vif, l'animal boitera, le pied sera serré, ou il en résultera une plaie compliquée.

Le fer étant enlevé, il s'agira de nettoyer le pied de toutes les ordures qui peuvent soustraire la sole, la fourchete & les mammelles, ou le bras des quartiers aux yeux de l'opérateur. C'est ce qu'il fera en partie avec son brochoir, & en partie avec son rogne-pied. Il s'armera ensuite de son boutoir pour couper l'ongle, & pour parer le pied.

Il doit tenir cet instrument très-ferme dans sa main droite, en en appuyant le manche contre lui, & en maintenant continuellement cet appui, qui lui donne la force de faire à l'ongle tous les retranchemens qu'il juge convenables: car ce n'est qu'en poussant avec le corps, qu'il pourra les opérer & assurer ses coups; autrement il ne pourroit l'emporter sur la dureté de l'ongle, & il risqueroit, s'il agissoit avec la main seule, de donner le coup à l'aide ou au cheval, & d'estropier ou de blesser l'un ou l'autre.

Il importe aussi; pour prévenir ces accidens cruels, de tenir toujours les pieds de l'animal dans un certain degré d'humidité: ce degré d'humidité s'opposera d'ailleurs au dessêchement, source de mille maux, & on pourra les humecter davantage quelques jours avant la ferrure. Dès que la corne sera ramollie, la parure en coûtera moins au maréchal.

La plupart d'entre eux, pour hâter la besogne, pour satisfaire leur avidité, & pour s'épargner une peine qu'ils redoutent, appliquent le fer rouge sur l'ongle, & consument par ce moyen la partie qu'ils devroient supprimer uniquement avec le boutoir. Rien n'est plus dangereux que cette façon de pratiquer; elle tend à l'altération entière du sabot, & doit lui être absolument interdite.

J'ai été témoin oculaire d'évènemens encore plus sinistres, causés par l'application du fer brûlant sur la sole. La chaleur racornit cette partie, & suscite une longue claudication, & souvent les chevaux meurent après une pareille épreuve. Ce fait attesté par quelques-uns de nos écrivains & par un auteur moderne, auroit au moins dû être accompagné de leur part de quelques détails sur la manière de remédier à cet accident; leur silence ne sauve point le maréchal de l'embarras dans lequel il est plongé, lorsqu'il a le malheur de se trouver dans ce cas affligeant pour le propriétaire du cheval, & humiliant pour lui. J'ai été consulté dans une semblable occasion.

Le feu avoit voûté la sole, de manière qu'extérieurement & principalement dans son milieu, elle paroissoit entièrement concave: sa convexité pressoit donc intérieurement toutes les parties qu'elle recouvre, & la douleur que ressentoit l'animal étoit si vive, qu'elle étoit suivie de la fièvre & d'un battement de flanc considérable. Si le maréchal

avoit eu la plus légère théorie, son inquiétude auroit été bientôt dissipée ; mais les circonstances les moins difficiles, effraient & arrêtent les artistes qui marchent aveuglément dans les chemins qui leur ont été tracés, & qui sont incapables de s'en écarter pour s'en frayer d'autres. Je lui conseillai de dessoler sur le champ le cheval ; & à l'aide de cette opération, il lui conserva la vie.

On doit par conséquent s'opposer à des manœuvres qui mettent l'animal dans des risques évidens ; & si l'on permet au maréchal d'approcher le fer, & de le placer sur le pied en le retirant de la forge, il faut faire attention que ce même fer ne soit point rouge, n'affecte & ne touche en aucune façon la sole, & qu'il ne soit appliqué que pendant un instant très-court, & pour marquer seulement les inégalités qui subsistent après la parure, & qui doivent être applanies avec le boutoir.

On peut rapporter encore à la paresse des ouvriers, l'inégalité fréquente des quartiers : outre qu'en coupant l'ongle, ils n'observent point à cet égard de justesse & de précision, le moins de facilité qu'ils ont dans le maniement de cet instrument lorsqu'il s'agit de retrancher du quartier de dehors du pied du montoir, & du quartier de dedans du pied hors du montoir, fait que ces quartiers sont toujours plus hauts que les autres, les pieds sont de travers, & une ferrure ainsi continuée suffit pour donner naissance à une difformité incurable.

Que l'on examine les pieds de presque tous les chevaux, on se convaincra par soi-même de la justice de ce reproche. Le resserrement des quartiers, leur élargissement, le retrécissement des talons, l'encastelure, sont de plus très-souvent un effet de leur ignorance. A défaut par eux de parer à plat les talons, ils les resserrent plutôt qu'ils ne les ouvrent.

Après qu'on a retranché de l'ongle tout ce qui en a été envisagé comme superflu, que l'on a donné au pied la forme qu'il doit avoir, que l'on a rectifié les imperfections, & que le maréchal ayant fait poser le pied à terre, s'est assuré que relativement à la hauteur des quartiers, il n'est point tombé dans l'erreur commune, car il ne peut juger sainement de leur égalité que par ce moyen, le palefrenier levera de nouveau le pied, & le maréchal présentera le fer sur l'ongle : ce fer y portera justement & également, sans reposer sur la sole ; s'il vacilloit sur les mammelles, l'animal ne marcheroit point sûrement, les lames brochées seroient bientôt ébranlées par le mouvement que recevroit le fer à chaque pas du cheval, dès que ce fer n'appuieroit pas également par-tout ; & si son appui s'étendoit jusque sur la sole, l'animal en souffriroit assez, ou pour boiter tout bas, ou du moins pour feindre.

La preuve que le fer a porté sur cette partie, se tire encore de l'inspection du fer même, qui, dans la portion sur laquelle a été fixé l'appui dont il s'agit, est beaucoup plus lisse, plus brillant & plus uni que dans tous les autres.

Il est néanmoins des exceptions & des cas où la sole doit être contrainte ; mais alors le maréchal n'en diminue pas la force, & lui conserve toute celle dont elle a besoin.

Lorsque je dis au reste, qu'il est important que le fer porte par-tout également, je n'entends pas donner atteinte à la règle & au principe auquel on se conforme, en éloignant le fer du pied, depuis la première étampure en dedans & en talon, jusqu'au bout de l'éponge, ensorte qu'il y ait un intervalle sensible entre l'ongle & cette partie de la branche : cet intervalle qui peut régner sans occasionner le chancellement du fer, est nécessaire, & par lui le quartier de dedans toujours & dans tous les chevaux, plus foible que celui de dehors, se trouve extrêmement soulagé.

Aussitôt que l'appui du fer est tel qu'on est en droit de l'exiger ; le maréchal doit l'assujettir ; il broche d'abord deux clous, un de chaque côté, après quoi le pied étant à terre, il considère si le fer est dans une juste position : il fait ensuite reprendre le pied par le palefrenier, & il broche les autres.

La lame de ces clous doit être déliée & proportionnée à la finesse du cheval & à l'épaisseur de l'ongle ; il faut cependant toujours bannir, tant à l'égard des chevaux de légère taille que par rapport aux chevaux plus épais, celles qui par leur grosseur, & par les ouvertures énormes qu'elles font, détruisent l'ongle, & peuvent encore presser le vif & serrer le pied.

Le maréchal brochera d'abord à petits coups, & en maintenant avec le pouce & l'index de la main gauche, la lame sur laquelle il frappe. Lorsqu'elle aura fait un certain chemin dans l'ongle, & qu'il pourra reconnoître le lieu de la sortie, il reculera sa main droite pour tenir son brochoir par le bout du manche ; il soutiendra la lame avec un des côtés du manche de ses tricoises, & la chassera hardiment jusqu'à ce qu'elle ait entièrement pénétré, & que l'affilure se montre totalement en dehors.

Il est ici plusieurs choses à observer attentivement.

La première est que la lame ne soit point coudée, c'est-à-dire, qu'elle n'ait point fléchi en conséquence d'un coup de brochoir donné à faux ; alors la coudure est extérieure & s'apperçoit aisément ; ou en conséquence d'une résistance trop forte que la pointe de la lame aura rencontrée, & qu'elle n'aura pu vaincre ; & souvent alors la coudure est intérieure, & ne peut être soupçonnée que par la claudication de l'animal, dont elle presse & serre le pied.

La seconde considération à faire est de ne point casser cette même lame dans le pied, en retirant ou en poussant le clou ; de l'extraire sur le champ, ainsi que les pailles ou les brins de lames qui peuvent s'être séparés de la lame même, & de chasser la retraite avec le repoussoir, si cela se peut.

On ne sauroit encore se dispenser de prendre

garde de brocher trop haut; en brochant bas, on ne court point le hasard d'enclouer.

Le quartier de dedans demande, attendu sa foiblesse naturelle, une brochure plus basse que celui de dehors: c'est un précepte que les maréchaux ont consacré par ce proverbe misérable & trivial, adopté par tous les écuyers qui ont écrit: *madame ne doit pas commander à monsieur.*

Les lames doivent être chassées, de façon qu'elles ne pénètrent point de côté, & que leur sortie réponde à leur étampure. Il faut de plus qu'elles soient sur une même ligne, c'est-à-dire, qu'elles règnent également autour des parois du sabot, les rivets se trouvant tous à une même hauteur, & l'un n'étant pas plus bas que l'autre; ce qui est encore recommandé dans les boutiques, & ce que l'on y enseigne en débitant cet autre proverbe: *il ne faut pas brocher en musique.*

Les étampures fixant le lieu où l'on doit brocher, il seroit sans doute inutile de rapporter ici celui que renferment ces expressions, *pince, devant, talon derrière*, & qui ne signifient autre chose, si ce n'est que les fers de devant doivent être assujettis en pince, & les fers de derrière en talon.

La routine seule suffit pour graver de tels principes dans l'esprit des maréchaux: il en est cependant plusieurs dans les campagnes qui n'adoptent point celui ci ou qui l'ignorent, & qui sans égard à la foiblesse de la pince des pieds de derrière & des talons des pieds de devant, brochent indifféremment par-tout, après avoir indifféremment étampé leurs fers selon leurs caprices & leurs idées. Il est facile de prévoir les malheurs qui peuvent en arriver.

Revenons à notre opération. Dès que chaque lame est brochée, l'opérateur doit, par un coup de brochoir sur l'affilure, abattre la portion de la lame qui faillit en dehors le long de l'ongle, ensorte que la pointe soit tournée en dessous; & tous les clous étant posés, il doit avec ses triquoises rompre & couper toutes les affilures qui ont été pliées, & qui excèdent les parois du sabot.

Il coupe ensuite avec le rogne-pied toute la portion de l'ongle qui outrepasse les fers, ainsi que les éclats que les clous ont pu occasionner: mais il ne frappe pour cet effet avec son brochoir sur le rogne-pied, que modérément & à petits coups.

Delà il rive les clous en en adressant d'autres moins ménagés, sur ce qui paroit encore des affilures coupées ou rompues: mais comme ces mêmes coups sur les affilures pourroient rechasser les clous par la tête, il oppose les triquoises sur chaque caboche, à l'effet de maintenir & d'assurer les lames dont la tête s'éleveroit au-dessus du fer, & s'éloigneroit de l'étampure sans cette précaution.

Il en prend encore une autre; les affilures frappées, ou, quoi qu'il en soit, ce qu'il en reste, se trouve seulement émoussé. Il enlève donc avec le coin tranchant du rogne-pied, une légère partie de la corne qui environne chaque clou; & alors, au lieu de cogner sur la pointe des affilures, il cogne sur les parties latérales, & insère cette même pointe dans l'ongle, de façon qu'elle ne surmonte point, & que les rivets sont tels qu'ils ne peuvent point blesser l'animal, & occasionner ce que nous nommons *entretaillure.*

Il ne reste plus ensuite au maréchal qu'à unir avec la rape tout le tour du sabot, lorsque le palefrenier a remis le pied à terre; & quelques coups légers donnés sur les rivets, terminent toute l'opération.

Il seroit superflu de parler des clous à glace & des clous à grosse tête, que l'on emploie pour empêcher les chevaux de glisser; il n'est personne qui ne connoisse la forme de ces sortes de clous: mais je ne puis, en finissant cet article, trop faire sentir la nécessité de ferrer les chevaux un peu plus souvent que l'on ne fait communément. Il est nombre de personnes qui se persuadent qu'il est bon d'attendre que les fers soient entièrement usés pour en mettre de nouveaux; & il en est d'autres qui veulent épargner les relevées ou les rassis, convaincus que l'action de parer ou de rafraîchir l'ongle, n'est nullement utile & ne profite qu'au maréchal: ce préjugé nuit à ceux qu'il aveugle & qu'il séduit, car insensiblement les pieds de l'animal se ruinent & périssent s'ils sont ainsi négligés.

Il seroit à propos de les visiter & d'y retoucher au moins tous les mois, ce qui n'arrive point aux maréchaux avec lesquels on a traité pour l'année entière; ils attendent en effet la dernière extrémité pour réparer des pieds qu'ils endommagent la plupart & par leur ignorance, & par l'abandon dans lequel ils les laissent.

DES MACHINES, INSTRUMENS ET OUTILS propres au travail du Maréchal-Ferrant.

Travail.

Les maréchaux donnent le nom de *travail* à un bâtis ou assemblage de charpente, composé de quatre piliers carrés, de sept à huit pieds de haut hors de terre, de quatre pieds ou environ de fondation, & de neuf pouces d'écarrissage. Les deux bouts sont formés par la distance de ces quatre piliers, où ils sont deux à chaque bout qui ne doivent être éloignés l'un de l'autre que de deux pieds, ayant une traverse en haut, une autre à rase terre, & la troisième au bout de leurs extrémités qui est en terre.

Chaque couple de piliers ainsi assemblés, & éloignés l'un de l'autre de quatre pieds quatre pouces, & assemblés de chaque côté par trois traverses qui prennent aux mêmes hauteurs que les six premières, ce qui compose un bâtiment de bois à jour, formant un carré long; à chacun de ces piliers carrés on fait plusieurs mortaises pour y ajouter les pièces nécessaires.

Premièrement, à cinq pieds & dem de terre,

on ajoute par ce côté une traverse carrée ayant demi-pied d'écarrissage, à laquelle on cloue & attache en dedans cinq crochets de fer à égale distance, & ayant la tête en bas; vis-à-vis & de l'autre côté, on met à égale hauteur un rouleau ou une traverse ronde, garnie de cinq autres crochets ou crampons; ses deux bouts plus épais, sont écarris & ferrés au-delà, près des piliers, de deux crics à dents, dans lesquels s'engrène à chacun un morceau de fer qui les arrête; on perce chaque bout de deux trous de tarrière, un à chaque face du carré qui perce tout au travers.

A quatre pieds de terre, on fait une mortaise dans le pilier à moitié d'épaisseur & à un pied de terre, une autre pareille pour y faire entrer deux traverses ou barres mobiles, qui forment le travail des deux côtés, dont un bout entre dans la mortaise d'en bas d'un pilier, & l'autre dans la mortaise d'en haut de l'autre pilier, où elle est retenue par un morceau de fer attaché au dessus, qu'on range pour la faire entrer, & qu'on laisse retomber pour l'empêcher d'en sortir.

Quatre autres barres mobiles, deux à chaque bout, forment les deux bouts du travail, celles-là se coulent dans des mortaises qui percent les piliers d'outre en outre; la plus haute se fait à trois pieds ou trois pieds deux pouces de terre, & celle au dessous à deux pieds deux pouces de terre.

On cloue à chaque pilier deux gros anneaux de fer à rase-terre, dont l'un regarde le côté du travail, & l'autre le bout en dedans.

A deux pieds de terre, on fait une petite mortaise destinée à recevoir le bout d'une double potence de fer, qui a environ quinze pouces de long hors du pilier; elle fait un petit coude à deux pouces près du pilier, qui la rejette en dehors, & sa tête qui a six pouces de longueur, finit par deux boulons.

A deux pieds & demi de terre sont percées deux autres mortaises tranchantes, faites pour y fourrer deux barres de fer rondes, d'un pied de long, & terminées par un carré de fer, dans lequel sont deux trous de même figure, destinés à recevoir une barre de fer ronde, qu'on fait entrer de l'une à l'autre. Chaque traverse du haut des bouts du travail est garnie d'un anneau qui pend, ou d'un rouleau soutenu par deux branches, qui tourne sur lui-même: du côté de la traverse ronde, à chaque pilier, est une barre de fer ronde qui pend à une chaîne, & qu'on arrête en la passant dans un anneau qui l'empêche de vaciller: on met aussi de petits anneaux de fer pour passer les longes du licou du cheval ou de la cavessine de main, ou bien on les arrête avec des crochets, qui pendent entre les barres des bouts.

On garnit le dedans des quatre piliers des bouts du travail, de cuir rembourré & cloué: on couvre tout le travail d'un toit qui y tient ou d'un appenti attaché à la muraille voisine, s'il est auprès d'une muraille ou qu'il ne soit pas isolé.

Comme tous les quatre piliers sont percés des mêmes mortaises, il n'y a moyennant cela ni devant ni derrière; c'est-à-dire, que la tête du cheval peut être à un bout ou à l'autre indifféremment, parce que toutes les traverses mobiles, les barres, &c. s'ajustent d'un côté comme de l'autre.

On fait les fondemens de quatre pieds de profondeur pour rendre le travail capable de résister aux efforts du cheval: on doit murer tout le dedans avec chaux & ciment, le paver à rase-terre, & à un pied & demi tout autour.

Les traverses d'en haut servent à l'assemblage.

Les anneaux ou rouleaux qui sont aux bouts, servent à lever la tête du cheval lorsqu'on veut lui donner des breuvages ou des pilules.

Les crochets de fer qui sont aux traverses immobiles des côtés, servent à soutenir & à élever la soupente, & les barres rondes attachées à des chaînes de fer, sont faites pour tourner la traverse ronde, en les mettant successivement dans les trous de tarrière qui sont aux bouts.

Les traverses ou barres de bois qui vont en biais des deux côtés, sont faites pour empêcher le cheval de se jeter de côté.

Les traverses ou barres de bois mobiles qui sont deux devant & deux derrière, empêchent le cheval de sortir du travail en avançant ou en reculant.

La double potence de fer est destinée à tenir, lever & attacher le pied de devant pour y travailler.

Les barres & la traverse de fer sont faites pour tenir & arrêter le pied de derrière.

Les anneaux du bas des piliers doivent servir à tenir en respect (par le moyen des cordes qui entourent le pâturon & qui passent au travers desdits anneaux), les pieds auxquels on ne travaille pas.

Les rembourrures des piliers empêchent que le cheval ne se blesse la tête contre les piliers. L'inspection de la figure mettra le lecteur au fait de ce qu'on vient de dire.

Entraves.

Espèce de liens par le secours desquels nous pouvons nous assurer & nous rendre maîtres des chevaux, soit qu'il s'agisse de les retenir dans les pâturages, ou de leur ôter la liberté, dans l'écurie, d'élever leurs pieds de devant sur l'auge ou contre les rateliers; soit que nous soyons dans l'obligation de les assujettir ou de les abattre, pour leur faire quelques opérations.

Les entraves dont nous faisons usage dans le premier cas, sont composées de deux entravons qui sont unis par des anneaux ou par une chaîne de fer, ou quelquefois par une lanière non moins forte que celles qui forment les entravons.

On doit avoir la précaution d'en délivrer l'animal, pour lui laisser plus de liberté lorsqu'il veut se coucher. Il est bon aussi de faire attention que les

les jambes du cheval entravé très-long-temps, peuvent insensiblement s'arquer, & que souvent par cette même raison l'animal devient panard.

Dans le second cas, nous n'employons que des entravons non unis, mais séparés; nous les fixons, ainsi que les premières entraves, dans le pli des paturons des quatre jambes ensemble, ou d'une ou deux seulement, selon le besoin; en observant de les boucler de façon que les boucles soient en dehors.

Lorsque notre intention est d'empêcher uniquement le cheval de ruer, nous ne mettons nos entravons qu'aux extrémités postérieures, & nous passons une corde de chaque côté, dans l'anneau dont doit être pourvu chacun d'eux. Nous croisons ensuite chacune de ces cordes ou de ces longes sous le ventre de l'animal, & nous les arrêtons fermement par une seule boucle roulante, qu'il nous est facile de défaire promptement, aux deux côtés de l'encolure, & à des anneaux de fer dont est garni un collier de cuir que nous avons passé sur la tête & sur l'encolure du cheval.

Est-il question de l'abattre & de le renverser, les quatre paturons seront saisis des entravons; nous attacherons une longe à l'anneau de l'un de ceux de devant, nous en ferons passer l'autre extrémité dans celui de l'autre entravon de ce même devant, & ensuite dans les deux anneaux de ceux de derrière: nous repasserons une seconde fois dans le premier anneau auquel la longe est attachée; après quoi plusieurs hommes réunissant leurs forces, tireront cette longe & rapprocheront ainsi les pieds de l'animal, qui ne pourra s'opposer à sa chûte.

C'est ainsi que nous devons nous précautionner contre les efforts qu'il feroit pour résister, & nous mettre en garde contre les coups dont il pourroit nous atteindre.

L'animal étant renversé, nous le plaçons dans la situation la plus convenable à l'opération que nous avons dessein de pratiquer.

Au surplus, en indiquant les moyens de le soumettre en conséquence des liens dont il s'agit, je n'ai pas décrit ce que font la plupart des maréchaux dans ces sortes de cas: j'en ai dit assez pour instruire sur ce qu'ils devroient faire.

Entravon.

C'est la partie de l'entrave qui entoure précisément le paturon du cheval. Il est fait d'un cuir fort & épais, d'une largeur proportionnée à son usage, & muni d'une boucle servant à l'attacher & à le fixer, ainsi que d'un anneau de fer, lorsqu'il n'est point destiné à compléter des entraves. On a de plus l'attention de le rembourrer dans sa surface intérieure, afin qu'il ne puisse causer aucune excoriation.

Rogne-pied.

C'est un morceau d'acier tranchant d'un côté, avec un dos de l'autre, pour couper la corne qui déborde le fer lorsqu'il est broché, ou pour couper, avant que de river les clous, le peu de corne qu'ils ont fait éclater en la perçant.

Couperet.

Instrument tranchant dont la lame, de bon acier, est large & d'une forme curviligne; le dos en est très-fort & très-épais; le manche est de fer ou de bois. Les maréchaux s'en servent pour faire l'amputation de la queue aux chevaux.

Eclisses.

On appelle *éclisses* dans la maréchalerie, ce que dans la chirurgie on appelle de ce nom & de celui d'*attelles*. La seule différence des éclisses du chirurgien & de celles du maréchal, naît en général du moins de flexibilité & de souplesse des dernières. Celles-ci sont en effet communément plus épaisses, d'un bois moins pliant, & elles sont même le plus souvent faites avec de la tôle; un bois mince & délié, des écorces d'arbres, des lames de fer-blanc, du carton, n'auroient pas assez de force & de soutien pour remplir nos vues.

Nous en faisons un usage d'autant plus fréquent, que nous contenons toujours par leur moyen, les appareils que nous sommes obligés de fixer sur la sole, c'est-à-dire, sous le pied de l'animal.

Nous les plaçons ordinairement de deux manières, en plein ou en X: en plein, lorsque les ingrédiens qui entrent dans la composition du topique appliqué, & que nous couvrons avec des étoupes, ont trop de fluidité, & ne sont point assez liés; en X ou en croix, lorsqu'ils ont une certaine consistance.

Si dans le premier cas nous usons des éclisses qui sont faites avec de la tôle, nous n'en prendrons que deux; l'une d'elles garnira toute la partie, & aura par conséquent la figure d'un ovale tronqué. Nous l'engagerons en frappant légèrement avec le brochoir, ensorte qu'elle sera arrêtée par ses côtés & par son extrémité antérieure, entre les branches, la voûte du fer, & le pied. La seconde, dont la forme ne différera point des éclisses ordinaires, sera introduite en talon entre l'éponge & les quartiers, & sera poussée le plus près qu'il sera possible de l'étampière voisine, afin de maintenir très-solidement la première, sur laquelle elle sera posée transversalement; car nous ne nous servons jamais ici de bandage: on observera qu'elle ne déborde point le fer, attendu que l'animal en marchant pourroit se blesser, se couper ou s'entretailler.

Si nos éclisses sont de bois, nous en emploierons quatre; trois d'entre elles seront taillées de manière qu'étant unies, elles représenteront le même ovale figuré par la grande éclisse de tôle: on les engagera pareillement l'une après l'autre, après

quoi on les fixera par le moyen de la quatrième; ainsi que je l'ai dit ci-dessus.

Quelques personnes prétendent qu'on devroit, au lieu d'éclisses, avoir recours à un fer entièrement couvert; mais elles ne prévoient pas sans doute les inconvéniens qui suivroient l'obligation de déferrer & de ferrer continuellement l'animal, sur-tout dans des circonstances où il peut être atteint de douleurs violentes, & où nous sommes contraints de réitérer souvent les pansemens : je conviens qu'on n'attache alors le fer qu'avec quatre clous, mais ces inconvéniens ne subsistent pas moins.

Il n'est pas difficile de concevoir, au surplus, comment nous maintenons les éclisses en X ou en croix. Celle qui est engagée dans le côté droit de la voûte du fer, est prise par son autre extrémité dans l'éponge gauche, tandis que celle qui est engagée dans le gauche de cette même voûte, est arrêtée par son autre bout dans l'éponge droite : l'une & l'autre sont posées diagonalement.

Il est encore des occasions où des éclisses plus longues & plus fortes nous sont nécessaires.

Aiguilles.

Les maréchaux doivent avoir des aiguilles particulières pour leurs différentes opérations dans les maladies des chevaux. Ils se servent d'*aiguilles pour la réunion des plaies & pour la ligature des vaisseaux*. Ces aiguilles sont courbes; la tête a moins de volume que le corps; elle est percée d'une ouverture longuette entre deux rainures latérales, plus ou moins profondes, suivant la dimension de l'aiguille. Les rainures & l'œil sont du côté du tranchant; la pointe en est la partie la plus étroite, & doit comprendre à peu près le tiers de la longueur de l'aiguille. Il y a de ces aiguilles de diverses grandeurs & de différens degrés de courbure, selon la profondeur des plaies. Le volume du fil doit être proportionné à celui de l'aiguille, comme l'aiguille à la plaie.

L'*aiguille à anévrisme* ou *à tumeur* doit avoir le corps cylindrique; sa tête est de la forme d'une petite palette; sa courbure est grande & forme une panse. La pointe est un cylindre applati, dont les côtés sont obtus. L'extrémité de la pointe ne pique point.

L'*aiguille à sétons* est une espèce de stylet d'acier ou d'argent, boutonné par une de ses extrémités, & ayant à l'autre un œil ou chas propre à porter une bandelette de linge qu'on nomme *seton*, & qui sert à entretenir la communication de deux plaies.

Bistouri.

Les maréchaux font usage de cet instrument de chirurgie, destiné à faire des incisions.

Le bistouri est en forme de petit couteau. Il y en a de droits & de courbes.

La lame doit être de bon acier bien trempé.

La partie tranchante du bistouri droit est perpendiculaire : son dos forme une ligne oblique, & a une ligne d'épaisseur à sa base; il va en diminuant insensiblement jusqu'à la pointe.

Le bistouri courbe doit n'avoir qu'une courbure presque insensible, qui commence dès sa base & se continue jusqu'à la pointe : le tranchant est dans la courbure.

Le manche des bistouris est ordinairement composé de deux lames d'écaille, de la même configuration que la lame.

Il y a des bistouris boutonnés par leur extrémité, pour servir dans le cas où l'on craint de piquer les parties par la pointe de l'instrument.

On se sert aussi de bistouris à deux tranchans, pour l'ouverture des abcès.

Au reste, cet instrument peut être très-varié dans sa forme & suivant l'usage qu'on en veut faire.

Feuille de Sauge.

Instrument de maréchalerie. Sorte de bistouri dont la forme indique les usages, & auquel nous avons recours lorsqu'il s'agit, dans des parties caves & profondes, de couper & d'enlever des chairs superflues, de quelque espèce qu'elles puissent être.

La longueur de la lame est d'environ trois pouces. Celle du manche qui lui est adapté par soie ou par quelque autre monture fixe, est à peu près la même. Cette même lame est pointue; elle a deux tranchans bombés également en dedans & en dehors; elle est recourbée sur le plat, dès le tiers de sa longueur, à compter depuis le manche, suivant la même courbe que celle du bombement de ses tranchans. Cette courbure est l'arc d'un cercle d'environ cinq pouces de rayon.

La plus grande largeur de la lame se rencontre à la naissance de la courbure, & ne passe pas huit lignes.

Sa surface concave, relativement à sa courbure sur plat, est divisée en deux pans égaux & semblables, depuis le manche jusqu'à la pointe, par une arête formée par la naissance des deux biseaux qui constituent les tranchans de droite & de gauche.

Cette arête près du manche, a un peu plus d'une ligne de hauteur perpendiculaire, & là se rencontre la plus grande épaisseur de la lame, qui va constamment en décroissant insensiblement jusqu'à sa pointe.

Sa surface convexe, toujours relativement à sa courbure sur plat, est droite dans le sens de sa largeur, ou plutôt un peu creusée par la rondeur de la meule.

Quant aux côtés, ce n'est que depuis le milieu jusqu'à l'extrémité de la lame, qu'ils sont ordinairement affilés & réellement tranchans.

Lancette.

Instrument d'acier extrêmement fin, très-pointu & à deux tranchans, qui sert à ouvrir la veine.

On distingue ordinairement quatre sortes de lancettes; la première est *à grain d'orge :* elle est plus large vers la pointe que les autres, afin de faire une plus grande ouverture en saignant : elle convient pour les vaisseaux gros & superficiels.

La lancette appelée *lancette à grain d'avoine*, a sa pointe plus alongée que celle de la précédente: elle est propre pour ouvrir les vaisseaux profonds.

La troisième est en *pyramide ou à langue de serpent :* elle va toujours en diminuant & se termine par une pointe très-longue, très-fine & très-aiguë. Elle convient aux vaisseaux les plus profonds.

La quatrième est nommée *lancette à abcès;* elle est plus forte, plus longue, & plus large que les autres.

Les maréchaux se servent ordinairement d'une *flamme* au lieu de lancette.

* *Flamme.*

Instrument de maréchalerie, qui n'est proprement qu'une lancette d'acier, courte & large; elle sort, comme le paleton d'une clé, à quelque distance de l'une des deux extrémités d'une tige de même métal, & ne fait avec elle qu'un seul & même tout.

Cette définition suffit pour en indiquer les usages, qui se bornent à l'ouverture des vaisseaux du cheval dans la pratique de la saignée.

Je décrirai quatre espèces de *flammes*. On se sert communément en France de la première; les maréchaux allemands préfèrent ordinairement la seconde; & la troisième & la quatrième m'ont paru plus commodes, & plus convenables à l'opération à laquelle cette sorte d'instrument est destiné.

Flamme françoise.

Elle a pour tige une lame écarrie & bien dressée, dont la longueur est de cinq pouces, la largeur de trois lignes, l'épaisseur de trois-quarts de ligne à l'extrémité la plus éloignée de la lancette, & de demi-ligne seulement à celle qui lui est opposée.

L'axe de la lancette s'élève perpendiculairement sur une des longues faces d'épaisseur de la tige, à neuf ou dix lignes du bout le plus mince. Sa base qui, par les quatre biseaux qui forment les deux tranchans, revient à un losange très-alongé, n'a pour petite diagonale que l'épaisseur de cette tige, & pour grande diagonale environ six ou sept lignes. Cette grande diagonale fait partie de la ligne de foi de la face, sur laquelle s'élève cette lancette.

Les deux arêtes qui partent des deux bouts de la petite diagonale, sont droites & se réunissent à l'extrémité supérieure de l'axe, pour former une pointe très-aiguë. Les deux tranchans qui partent des deux bouts de la grande diagonale, se réunissent aussi à la même pointe; mais en suivant l'un & l'autre non une ligne droite, mais une courbe égale & renfermée dans le plan commun de l'axe & de la ligne de foi. Le centre de chacune de ces courbes, qu'on peut rapporter à des arcs de cercle d'un pouce de rayon, se trouve au-delà du tranchant opposé, & à une ligne ou une ligne & demie de distance de la face qui porte la lancette.

On assemble ordinairement trois ou quatre de ces flammes, accordées sur le plat de position, de longueur & de largeur, à cela près que les lancettes sont de diverses grandeurs.

On les monte dans une châsse, au moyen d'un seul clou rond qui traverse les tiges près de leur bout le plus éloigné des lancettes, ainsi que les deux feuilles de la châsse sur lesquelles il est rivé.

Ces feuilles de cuivre, de fer ou d'autre métal recouvert d'écaille ou autrement orné, sont profilées sur le profil des tiges, mais elles débordent de quelques lignes le contour des lancettes.

Une cloison aussi de métal, règne entre les rives intérieures de ces parties saillantes des feuilles de la châsse; & par son union avec elle par soudure ou par rivet, elle forme des deux feuilles un seul tout qui tient lieu de manche à ces flammes, & d'étui à leurs tranchans.

Les deux extrémités de cette petite cloison servent de terme aux tiges quand on les pousse dans la châsse, & s'opposent à ce que les pointes ne s'émoussent contre le fond de l'étui.

Les bouts des tiges opposés à ceux que le clou traverse, surpassent de trois lignes environ la longueur de la châsse, pour faciliter la prise lorsqu'on veut ouvrir l'une des flammes, c'est-à-dire, la tirer de la châsse à l'effet de la mettre en œuvre; elles ont même chacune, pour plus de commodité, une encoche en dessous, que l'ongle peut saisir.

Le jeu de chacune d'elles sur le clou commun, est assez indépendant de celui des autres, pourvu que la largeur de la cloison tienne les feuilles de la châsse parallèles entre elles, & que les tiges qui, comme je l'ai deja observé, diminnent d'épaisseur à mesure qu'elles approchent de leur bout, soient applanies parallèlement autour de l'œil par lequel le clou les assemble.

Flamme allemande, seconde espèce.

La lancette proprement dite est moins large par sa base d'une ligne & demie, & plus longue d'environ autant que la lancette de la flamme françoise. Elle est plate d'un côté, elle a deux biseaux de l'autre. Son tranchant antérieur est presque droit à son départ de la tige, mais bientôt après il se courbe, & précipite de plus en plus sa courbure, à mesure qu'il approche de la pointe.

Le tranchant postérieur est droit, & l'arête qui

tient un milieu entre la courbe de l'un & la ligne droite de l'autre, part du milieu de la base, & suit à peu près un arc de cercle qui auroit pour centre le clou sur lequel se meut la tige. Cette tige a depuis le même clou jusqu'à la lancette, deux pouces & demi, & jusqu'à son extrémité antérieure, trois pouces & demi. Elle est prolongée postérieurement d'un pouce huit ou dix lignes. Son épaisseur d'une ligne & demie subsiste la même dans toute sa longueur; il en est ainsi de sa largeur, excepté à l'endroit du clou où elle est de quatre lignes; on y observe un arrondissement formé pour que le trou n'affame pas cette partie. Elle est de plus montée sur une platine carré-long de cuivre ou d'acier, longue de trois pouces, large de quinze lignes, encloisonnée sur ces deux grands côtés seulement. Elle y est attachée par un clou rond & à tête fendue, entrant à vis dans l'épaisseur de la platine, à deux lignes près de son extrémité postérieure, & dans le milieu de sa largeur, ensorte que le tranchant postérieur de la flamme n'est éloigné que de deux lignes à peu près du bord antérieur de cette platine ou de sa cloison.

Cette tige se meut librement sur ce clou dans le plan de sa flamme parallèle à celui de la platine; & pour qu'elle ne s'en écarte pas, un guide de fer traverse les deux cloisons à leurs extrémités du côté antérieur, & la renferme entre lui & la platine, sans néanmoins la gêner. Un ressort à coude, attaché par vis à la cloison supérieure, & appuyé contre elle dans toute la longueur d'une de ses branches, porte par le bout de l'autre sur la tige, à huit ou neuf lignes du centre du mouvement, & la chasse avec force contre la cloison inférieure.

Sur l'extérieur de la platine, à un pouce près de son extrémité antérieure, & un peu plus près de la rive supérieure que de l'inférieure, s'élève de deux ou trois lignes, une chape fixe qui reçoit un levier de la première espèce, lequel se meut, dans un plan perpendiculaire à la platine, & parallele à ses grands côtés, sur une goupille qui le traverse ainsi que les joues de la chape.

Le grand bras de ce levier qui atteint presque jusqu'au bord postérieur de la platine, est sans cesse repoussé loin d'elle par un ressort qui s'étend au dessous de lui, depuis son extrémité où il est attaché par rivet, jusqu'auprès du pied de la chape où il repose sur la platine. L'autre bras porte près de son extrémité une tige de fer d'une ligne de grosseur, qui traverse la platine par un trou aisé, & qui en outre passe assez l'épaisseur, pour servir d'arrêt à la tige armée, lorsque le levier est dans son repos; mais dès qu'on presse avec le doigt le grand bras, & qu'on le pousse contre la platine, cette tige d'arrêt se retire & ouvre le passage qu'elle interrompt; la détente du ressort s'effectue, & la flamme est chassée avec la plus grande impétuosité, jusqu'au point où sa tige rencontre sa cloison inférieure qui lui sert de terme.

Cette mécanique est recouverte par une platine dont les bords taillés en biseaux se glissent dans des rainures entaillées dans les cloisons au long de leurs rives. La boite en cet état, a environ quatre lignes d'épaisseur. Cet instrument exige absolument un étui, que l'on construit ordinairement de manière qu'il puisse contenir, outre la tige montée, une ou deux autres flammes, pour les substituer au besoin à celle qui est en place.

Flamme allemande, troisième espèce.

Cette flamme diffère de celle que je viens de décrire, 1°. en ce que sa tige n'est pas prolongée au-delà du clou, & que ce clou n'est posé qu'à seize lignes de l'extrémité postérieure de la boite; & à trois lignes de la cloison inférieure. 2°. Le ressort à coude y est posé de façon que sa branche mobile s'étend tout le long de la tige, depuis le clou jusqu'au dehors de la boite, où elle se relève & s'élargit pour favoriser le moyen de la saisir quand on veut l'armer. 3°. Cette flamme a un ressort de plus, nécessaire pour en relever la tige, au moment où l'on arme le grand ressort, & pour l'obliger de le suivre, lorsqu'il cesse de la presser: ce second ressort ne doit avoir de force que ce qu'il en faut pour vaincre le poids & le frottement de la tige.

4°. Enfin la boite est encloisonnée de trois côtés.

Flamme nouvelle, quatrième espèce.

Sur l'intérieur d'un palâtre encloisonné, glisse en avant & en arrière, comme le pêne d'une serrure, le porte-flamme dont la ligne de foi répond à celle qui diviseroit le palâtre en deux parties égales, suivant sa longueur.

Ce porte-flamme est une lame d'acier de quatre pouces de longueur, dressée & écarrie sur six lignes de largeur dans toute son étendue, & sur trois quarts de ligne d'épaisseur en général.

Diverses parties tirées de la même pièce, se montrent sur la face opposée à celle qui glisse contre le palâtre. Tel est un petit carré de trois lignes, faillant d'une ligne, dont le centre est sur la ligne de foi, à cinq ou six lignes de son extrémité antérieure, & dont les côtés opposés sont parallèles aux rives de la lame dont il fait partie: tel est encore un crochet qui s'élève de trois lignes sur le milieu de cette lame, à un pouce trois quarts de la même extrémité; tel est enfin le renfort long d'un pouce, qui double l'épaisseur de cette même lame, à commencer à sept lignes au dessous du crochet.

Le carré entre juste dans un autre carré, percé au bas de la tige de la flamme, & reçoit en son centre ouvert en écrou, une vis à tête refendue, large & applanie en dessous. Cette tête débordant autour du carré, assujettit la flamme dont l'épaisseur surpasse légèrement la saillie du carré, & la fixe inébranlablement au porte-flamme.

La flamme est semblable à celle que j'ai décrite en parlant de la première espèce, à cela près que l'axe de sa tige ne fait qu'une seule & même ligne

droite avec l'axe de la lancette. Cette tige est exactement écarrie sur la même largeur que le porte-flamme, à la ligne de foi duquel son axe doit s'aligner.

Depuis le talon de cette flamme mise en place jusqu'au crochet, le porte-flamme est divisé en deux jumelles égales, par une ouverture de deux lignes & demie de largeur, & de quatorze ou quinze lignes de longueur, dont la ligne de foi est la même que celle du porte-flamme, qu'elle perce de part en part. Ces jumelles sont exactement dressées & parallèles.

Un petit carré saillant sur le palâtre dont il est partie fixe, remplit juste la largeur de cette ouverture, & sert au porte-flamme dans son chemin, qui peut-être de huit lignes en avant ou en arrière, de guide, de terme, & en même temps de cramponer, au moyen de la vis qui entre dans le centre du carré fixe, & dont la tête large, fendue & applanie en dessous, s'étend sur le plat des deux jumelles.

Ce carré doit être placé sur le palâtre, de telle sorte, que le porte-flamme étant à son dernier point d'avancement, les taillans de la flamme se dégagent du palâtre jusqu'à leur naissance.

Un autre mécanisme à peu près semblable, mais en sens opposé, équivaut à un second cramponet, & en fait l'office.

Le palâtre porte lui-même une ouverture. Cette ouverture est égale & semblable à celle du porte-flamme, & sur la même ligne de foi. Elle commence à environ un pouce au dessous du premier guide.

Un bouton à coulisse ou languette, ajusté à l'appui du doigt, dont l'embase est capable par sa longueur & par sa largeur de recouvrir en tout état l'ouverture du palâtre, s'élève en carré sur sa superficie inférieure & plane.

Ce carré a la longueur nécessaire pour traverser d'une part l'épaisseur du palâtre, au moyen de l'ouverture qui lui livre passage, & à la largeur de laquelle il est ajusté, & de l'autre le porte-flamme dont l'épaisseur est doublée en cette partie. Le trou du porte-flamme qui le reçoit, lui est pareillement proportionné.

Une vis à tête plate, fendue & noyée, qui entre dans ce carré, assemble avec le porte-flamme le bouton.

Ce bouton par ce même carré, par la face lisse de son embase, par la face lisse du porte-flamme, & par le parallélisme des joues de l'ouverture, tant par rapport à leur distance, que par rapport à leur épaisseur, devient un second guide & un second terme, accordés l'un & l'autre aux premiers, & tient en même temps lieu de second cramponet, sans lequel la flamme eût pu se dévoyer dans son trajet.

C'est ainsi que le porte flamme peut se mouvoir; il nous reste à en examiner le moteur.

Deux ressorts à boudin, l'un à droite, l'autre à gauche, dont les lames égales entre elles ont trois lignes de largeur, jusqu'à un pouce & demi près de leur petit bout, cinq pouces de longeur totale, & trois quarts de ligne dans leur plus grande épaisseur, sont fixés au palâtre par vis qui traversent l'empatement, duquel chacun d'eux prend naissance, & sont contre-buttés près de cette même origine, par des termes inhérens au palâtre.

Ils viennent après deux évolutions, croiser & appuyer leur pointe alongée en jonc ou en souer, sous le crochet du porte-flamme. Leur effort chasse perpétuellement la flamme en avant.

On les arme en retirant en arrière le bouton. Ils restent armés au moyen du cliquet attaché par vis à tige ronde au palâtre, à côté du porte-flamme.

Ce cliquet, sans cesse chassé contre le côté de cette pièce, par un ressort aussi attaché au palâtre, rencontre dans ce côté un cran dans lequel il engage son bec qui ne peut en sortir, & par conséquent abandonner la flamme au jeu des ressorts, si l'on ne presse la détente.

Cette détente consiste en une petite tige de fer, terminée par un bouton, laquelle traverse la cloison à angle droit sur la ligne de foi du porte-flamme, & va au-delà de cette même pièce s'assembler mobilement, & à peu près à angle droit, au bout d'un bras prolongé du cliquet.

L'assemblage en est effectué par un clou rond, porté latéralement par ce bras, & reçu dans un œil qui termine la tige.

Un petit écrou dans lequel s'engage l'extrémité de ce clou, contient ensemble ces pièces. Le ressort du cliquet est opposé à la puissance qui sollicite la tige d'entrer dans la cloison; mais dès que cette puissance peut vaincre le ressort, c'est-à-dire, dès qu'on appuie sensiblement le doigt sur le bouton, le cliquet sort de son cran, & livre la flamme à la détente impétueuse des ressorts.

Le contour du palâtre est aussi resserré que le permettent la liberté nécessaire au jeu de ces mêmes ressorts, & la grace de tout ensemble.

Une platine assemblée par charnière à la cloison, & fermée par un mentonnet qu'elle porte, & qui s'engage sur un petit ressort à pouce, lequel est fixé sur la partie de la cloison opposée à celle qui soutient la charnière, met ce mécanisme à l'abri de toute insulte, dans l'espèce de boite qui résulte du tout.

La longueur totale de cette boite dont la forme a quelque rapport à celle d'une croix plate, est de cinq pouces, sur une largeur de trois pouces environ; son épaisseur est à peu près de quatre lignes & demie. La cloison n'est interrompue que pour livrer passage à la flamme.

Ce passage est un canal de quelques lignes de longueur, ajusté au corps de cette même flamme, & formé par l'inclinaison en dedans & en amortissement des quatre parois.

Cette inclinaison, quant à la cloison, commence dès l'extrémité des bras de cette espèce de croix; & quant au couvercle, ainsi qu'au palâtre, elle ne commence qu'à sept ou huit lignes de l'extrémité qui

livre un passage à la flamme; le porte-flamme s'arrêtant à ce point dans la détente des ressorts, ainsi que la tête de la vis qui lui assujettit la flamme.

Personne n'ignore la manière dont on se sert de la flamme françoise. Lorsque la pointe en est présentée sur la veine que l'on se propose d'ouvrir, un coup sec du manche du brochoir donné sur la tige à l'endroit où la flamme sort en forme de peloton, la détermine & la chasse dans le vaisseau. Mais l'incertitude fréqnente de ce coup, la frayeur qu'excite dans l'animal l'action du bras qui doit frapper, le mouvement auquel il se livre dès qu'il l'apperçoit, mouvement qui s'oppose à l'assujettissement exact de la veine, l'embarras enfin de l'opérateur qui tente de la comprimer avec les doigts de la même main qui se trouve saisie de l'instrument, tout m'engageroit à donner la préférence aux flammes à ressort.

Celles dont on fait communément usage en Allemagne, ont néanmoins leurs inconvéniens. Premièrement, outre qu'elles sont pour l'ordinaire construites sans soin, sans précaution, & avec la dernière inexactitude, il est difficile de juger exactement du point précis où la pointe de la flamme s'imprimera. En second lieu, l'appui inévitable de la cloison, ou de l'extrémité de la boîte tenue dans un sens vertical par le maréchal contre les parties saillantes du vaisseau qu'on veut percer, l'empêche souvent d'arriver à ceux qui sont profonds.

Ajoutons que sa réaction n'étant contrebalancée que par le poids très-médiocre du total de cet instrument, auquel la main ne peut rien ajouter, de quelque façon qu'elle le saisisse, il peut arriver qu'un cuir d'une dureté même non considérable, lui résiste & s'oppose à son effet, en renvoyant en arrière la boite. La flamme nouvelle dont j'ai développé la construction, n'a été imaginée qne pour parer à tous ces défauts.

L'opérateur la tient perpendiculairement à la surface du vaisseau: ainsi, quelque caché qu'il soit, la lancette l'atteint toujours : d'ailleurs le poids plus considérable de cette flamme, sa position dans la ligne de direction, la main & le bras du maréchal sur cette même ligne, rendent le point d'appui très-sûr, & le recul très-peu sensible: ce qui donne à cet instrument un avantage réel sur tous les autres.

Du reste, je ne sais si celui dont Albucasis fait mention, & que les anciens nommoient *fossorium*, n'étoit point une petite flamme semblable à la flamme françoise; on s'en servoit dans la phlébotomie des hommes. Albucasis l'a prescrit pour ouvrir la veine frontale: elle pénétroit dans le vaisseau au moyen d'un conp léger qne le chirurgien donnoit sur l'instrument. On peut même croire qu'on la préféroit au *phlebotomus* dans l'ouverture des vaisseaux du bras.

Le terme de *percussion* que Rhasès & Haly-Abbas, ainsi que l'autenr dont il s'agit, ont employé constamment en parlant de la saignée, peut étayer cette conjecture. Constantin l'Africain s'exprime encore plus clairement à cet égard : *Ferire, venis feriendis, ne nervus percutiatur, ne os percutias*; & Juvenal lui-même semble faire allusion à cette manière de saigner : *mediam pertundite venam.*

En Allemagne, une flammette à ressort, dont la construction ne diffère en aucune manière de celle des flammes qui sont entre les mains des maréchaux, est préférée aux lancettes dont nos chirurgiens se servent.

Couteau de chaleur.

Les maréchaux appellent ainsi un morceau de vieille faux avec lequel on abat la sueur des chevaux, en le coulant doucement sur leur poil; il est long à peu près d'un pied, large de trois à quatre doigts, mince, & ne coupe que d'un côté.

Couteau de feu.

Le *couteau de feu* est un instrument dont les maréchaux se servent pour donner le feu aux parties des chevaux qui en ont besoin. Il consiste en un morceau de cuivre ou de fer long à peu près d'un pied, qui par une de ses extrémités est applati & forgé en forme de couteau, ayant le côté dn dos épais d'un demi-pouce, & l'autre côté cinq à six fois moins épais. Après l'avoir fait rougir dans la forge, on l'applique par la partie la moins épaisse sur la peau du cheval, sans pourtant la percer, aux endroits qui en ont besoin.

Bouton de feu.

Le *bouton de feu* dont les maréchaux font pareillement usage, est un morceau de fer terminé en pointe & emmanché, que l'on fait rougir pour en percer la peau du cheval dans certains cas.

Gouge.

Ciseau recourbé dans sa longueur & en forme de gouttière, semi-cylindrique à son extrémité, de telle sorte que son tranchant présenté perpendiculairement sur un plan, y trace une demi-circonférence de cercle de quatre, cinq ou six lignes de diamètre. Cet instrument qui doit être emmanché commodément, n'a qu'un biseau, lequel se trouve en dehors; sa longueur est communément d'environ sept à huit pouces.

Il est d'un usage indispensable dans la chirurgie vétérinaire, & sert principalemem à pratiquer des ouvertures à la sole, dans les cas où il est essentiel de s'instruire de l'état des parties que cette portion de l'ongle dérobe à nos yeux, & où il importe de donner issue à des matières épanchées & suppurées, qui par leur séjour altéreroient & corromproient inévitablement l'aponévrose, les tendons, &c.

Il est encore nne autre espèce de gouge, qui ne diffère point de celles dont nombre d'artisans s'aident dans leur métier; les maréchaux s'en servent très-indiscrètement dans le leur. Ils l'emploient lorsqu'il s'agit d'abattre & de détruire les inégalités des dents molaires, qui sont telles dans les

vieux chevaux, qu'elles bleſſent la langue, & ſouvent la face intérieure des joues; & que ces mêmes chevaux ne pouvant broyer parfaitement les alimens, n'en tirent que le ſuc, & font ce que nous exprimons en diſant *qu'ils ſont grenier* ou *magaſin*.

Ces ouvriers imprudens appuient d'une main pour cet effet le tranchant de cet outil contre ces aſpérités, très mal-à-propos nommées *ſurdents* par tous les écrivains, & frappent de l'autre ſur ſon manche à coups de marteau, aux riſques d'ébranler la tête & la mâchoire de l'animal, de ſuſciter une ſorte de commotion, & d'offenſer les parties poſtérieures de la bouche; & même celles de l'arrière-bouche, ſi la gouge gliſſoit & ſe dévoyoit, ou ſi la pointe de la dent cédoit trop aiſément à l'action qui doit en aſſurer la chûte.

On a ſubſtitué à cette pratique groſſière, & dont on a reconnu les inconvéniens & les dangers, celle de faire mâcher au cheval une lime d'acier, que quelques-uns appellent *rape*, & d'autres *carreau*, de manière que cette dernière gouge eſt aujourd'hui rejetée, & n'eſt plus regardée comme un inſtrument utile & néceſſaire.

Quelques-uns s'en ſervent néanmoins encore dans la fameuſe opération du roſſignol ou du ſifflet.

Etampe.

Inſtrument dont les maréchaux ſe ſervent pour percer, c'eſt-à-dire, pour étamper les fers qu'ils forgent, & qu'ils ſe propoſent d'attacher aux pieds des chevaux. Cet inſtrument n'eſt autre choſe qu'un morceau de fer carré d'environ un pouce & demi, & d'un demi-pied de longueur, fortement acéré par le bout, lequel eſt formé en pyramide carrée, tronqué d'un tiers, ayant pour baſe la moitié de la longueur qui lui reſte.

On doit en acérer la tête, non-ſeulement pour aſſurer la durée de cet outil, mais encore pour mettre à profit toute la percuſſion du marteau. Quand la tête n'eſt point acérée, une partie du coup ſe perd en l'écachant, & l'étampure en eſt moins franche. Communément au tiers inférieur de ſa longueur eſt un œil dans lequel eſt engagé un manche dont s'arme la main gauche du maréchal qui doit étamper, tandis que de l'autre il eſt occupé à frapper ſur l'étampe avec le ferretier.

Ferretier.

Marteau dont le maréchal ſe ſert d'une ſeule main, pour forger le fer qu'il tient de l'autre main avec la tenaille. Sa longueur n'excède pas cinq pouces; il n'a ni panne ni oreille: ſon œil d'environ quinze lignes de longueur, ſur douze de largeur, eſt percé préciſément au haut du front.

Cette face diminue de largeur également par l'un & l'autre de ſes bords, depuis ſa ſommité juſqu'à la bouche, où elle ſe trouve réduite à moins de deux pouces dans les plus gros ferretiers. Il n'en eſt pas de même des joues; elles s'élargiſſent à meſure qu'elles en approchent, mais un peu plus du côté du bout du manche que de l'autre, & leur largeur en cet endroit eſt portée juſqu'à trois pouces.

Quant aux angles, ils ſont ſi fortement abattus, que la bouche eſt circonſcrite par un octogone très-alongé; elle eſt de plus très-bombée, & convexe par l'arrondiſſement de tous ces angles, juſqu'au point qu'il ne reſte aucun méplat dans le milieu. Sa longueur doit concourir avec celle du manche, de manière que ſon grand axe prolongé idéalement, remonteroit à environ deux pouces près de ce même manche, dont la longueur totale n'en excède pas dix.

On donne à cette ſorte de marteau depuis quatre, juſqu'à huit ou neuf livres de poids, ſelon le volume & la force des fers à forger.

Brochoir.

Les maréchaux ſe ſervent auſſi du *brochoir* pour ferrer les chevaux; c'eſt une ſorte de marteau qu'ils portent attaché à leur ceinture, & avec lequel ils implantent les clous.

DEUXIÈME PARTIE.

MALADIES DU CHEVAL.

Le cheval eſt ſujet à un grand nombre de maladies, dont les unes lui ſont communes avec l'homme, & d'autres lui ſont particulières. Nous dirons peu de choſe des premières, parce que le traitement eſt à peu près le même pour l'homme & pour le cheval; mais nous inſiſterons ſur les dernières.

Il faut diſtinguer dans le cheval les maladies qui ſont internes & celles qui ſont externes. Nous parlerons d'abord de celles-ci, qui ſont peut-être les plus ordinaires & les plus nombreuſes, comme les plus aiſées à reconnoître, à ſaiſir & à traiter.

Des Maladies externes.

Inflammation.

Les cauſes & les ſymptômes de l'inflammation, ſont les mêmes dans l'homme & dans le cheval, c'eſt pourquoi nous n'en parlerons pas. Quant au diagnoſtic, on reconnoît l'inflammation des parties internes ou externes, par la douleur qui ſe manifeſte aſſez par les mouvemens & l'agitation du cheval, par les mouvemens du cœur; ſouvent par la fièvre, la toux & la difficulté de reſpirer, ſi l'inflammation attaque le poumon.

Pour la cure, il faut mettre le cheval à la diète blanche, ne lui donner preſque point de foin, le tenir au ſon & à l'eau blanche, lui faire avaler des décoctions de plantes adouciſſantes, relâchantes & rafraîchiſſantes, comme les racines de mauve, de guimauve, chicorée ſauvage, les feuilles de bouillon blanc, de brancurſine, de pariétaire, de laitue, de mercuriale, d'oſeille &c.

On ne doit pas oublier les lavemens, où entrent

les mêmes herbes qui, en nettoyant les gros boyaux, sont un bain intérieur & servent admirablement à diminuer l'inflammation. Sur le déclin on peut donner l'infusion des fleurs de mélilot, de camomille, de sureau, qui sont adoucissantes & un peu résolutives en même temps.

Phlegmon, ulcères, skirrhe, &c.

Le phlegmon est une tumeur avec chaleur, tension, douleur & dureté. Il attaque le plus souvent les parties charnues, parce qu'elles sont parsemées d'un plus grand nombre de vaisseaux sanguins : il est souvent accompagné de fièvre, lors sur-tout que l'inflammation est considérable & fort étendue. Les symptômes de ce mal sont indiqués par la définition du mot phlegmon.

On connoît aisément le phlegmon par la tumeur, la dureté, la chaleur & la douleur que le cheval ressent lorsqu'on le touche.

Le phlegmon est plus ou moins dangereux, suivant l'importance des organes qu'il affecte. Celui des parties tendineuses est plus dangereux que celui des parties charnues ; mais celui des articularions l'est bien davantage. La cure s'obtient par les saignées, les adoucissans, les délayans, &c. en un mot par les remèdes qu'on emploie dans l'inflammation.

Les causes, les symptômes, le diagnostic, le prognostic, la cure de la suppuration sont absolument les mêmes dans le cheval & dans l'homme ; c'est pourquoi nous renvoyons cet article à la médecine humaine.

Il en est de même de l'ulcère, de quelque espèce qu'il soit, de la gangrène, de l'érysipèle, de l'oedème & du skirrhe. Nous dirons seulement, à l'égard de ce dernier, que les parties les plus exposées à devenir skirrheuses, sont celles qui se trouvent entre la pointe de l'épaule & le thorax ; les glandes de dessous la ganache, les mammelles, le fourreau, &c. & toutes les glandes situées sous la peau.

Les mauvais fourrages, le défaut de transpiration, le peu d'usage que l'on fait du cheval, &c. peuvent occasionner les skirrhes : ce qui prouve qu'il est produit par un épaississement de la lymphe, ou des humeurs excrémentitielles.

Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous n'entrerons dans aucun détail sur ce qui concerne les maladies des os en général, telles que la carie, la fracture, l'ankylose, la luxation, la piqûre, la contusion, &c.

Cancer des mammelles.

Le cancer des mammelles peut être occasionné par différentes causes, qui sont à peu près les mêmes que celles qui produisent ces maladies dans les mammelles de la femme. Le plus prompt & le plus sûr remède est d'emporter tout le skirrhe ou cancer avec un bistouri, sans en rien laisser, ensuite d'amener la plaie à suppuration.

La Taupe.

La taupe est presque toujours une tumeur inflammatoire, située sur le sommet de la tête entre les deux oreilles. Cette tumeur, ainsi que le phlegmon, est dure dans le commencement, & vient en suppuration dans la suite. Le dépôt contient quelquefois une espèce de pus blanc comme de la bouillie, quelquefois une eau rousse.

Quoique ces dépôts soient presque toujours critiques, néanmoins celui dans lequel il y a de l'eau rousse, est plus difficile à guérir ; car dans le premier, il est rare que le ligament cervical soit à découvert ; au lieu que dans le second, non-seulement le ligament est à découvert, mais souvent encore il se trouve déchiré : ce qui prouve que la tumeur vient plutôt d'un coup que d'une humeur.

La taupe vient quelquefois du soir au lendemain ; d'autres fois elle est huit jours à se former. Lorsqu'elle se manifeste du soir au matin, il y a lieu de croire qu'elle contient de l'eau rousse : ce qui est encore annoncé par la mollesse de la tumeur. Quand elle se forme lentement, elle contient du pus.

Dès qu'on s'apperçoit d'une grosseur, il faut voir si elle est séreuse ou purulente. Si elle est séreuse, il faut l'ouvrir sur le champ, & traiter la plaie avec un digestif.

Si la tumeur ne tient d'aucun caractère, il faut préliminairement mettre le cheval au son & à l'eau blanche, le saigner, & fomenter ensuite la tumeur avec l'eau dans laquelle on aura fait fondre du sel jusqu'à son point de saturation.

Lorsque la tumeur ne diminue pas au bout de cinq ou six jours, il y a lieu de croire qu'elle renferme du pus ou de l'eau rousse : ce qu'on reconnoît facilement au tact.

Il faut ouvrir la taupe suivant sa longueur, pour donner écoulement à la matière qui y est contenue, & traiter la plaie comme une plaie ordinaire.

Le cheval guérit ordinairement dans l'espace de quinze jours ; mais si au bout de ce temps la plaie suppure encore, il y a lieu de croire que le ligament cervical est endommagé. Dans ce cas, on pratiquera une nouvelle ouverture qu'on prolongera jusqu'au fond de la plaie, afin d'enlever toute la partie du ligament qui est gâtée.

Si l'os occipital est carié, ce dont on s'assure par la sonde, on en procure l'exfoliation. En suivant cette méthode, on guérit sûrement & sans peine cette maladie, qu'on regarde comme dangereuse, qui ne le devient que parce que le pus, en fusant, peut attaquer le ligament cervical, carier l'os occipital, & quelquefois la première vertèbre du col, & parce qu'il gâte aussi assez souvent le ligament capsulaire de la première vertèbre avec l'os occipital, & pénètre dans le canal épineux.

Avives.

Les avives sont des glandes situées entre les oreilles &

& le gosier, près le haut de la ganache : on dit que quand elles se gonflent, elles causent de la douleur au cheval.

On donne encore ce nom à une enflure des mêmes glandes, qui empêche le cheval de respirer, & le fait mourir lorsqu'on diffère d'y remédier.

Les chevaux ont, comme les hommes, des glandes à la mâchoire au dessous des oreilles, qu'on appelle *parotides* à ceux-ci, & *avives* à ceux-là : outre ces glandes, on en trouve d'autres à la racine de la langue : celles des hommes s'appellent *amydales*, & celles des chevaux, simplement les *glandes du gosier*.

Lorsque les avives des chevaux deviennent douloureuses, on dit que le cheval a les avives ; & quand les glandes du gosier se gonflent & contraignent la respiration du cheval, ce mal s'appelle *étranguillon*.

Il s'agit à présent de savoir si les avives deviennent douloureuses : on pourroit, ce me semble, en douter assez raisonnablement, attendu que les opérations que l'on fait aux chevaux qu'on dit avoir les avives, qui sont de les presser, de les piquer, de les battre, &c. dans le temps qu'on les croit assez douloureuses pour tourmenter un cheval au point de l'agiter avec force, seroient capables d'y exciter une inflammation beaucoup plus violente, d'allumer son mal, & de le rendre furieux. Je les croirois donc plutôt insensibles, puisqu'elles ne font point cet effet, & qu'alors on n'est pas à la cause du mal. Je trouve une raison dans le proverbe même des maréchaux, pour appuyer cette opinion ; car ils disent qu'il n'y a jamais d'avives sans tranchées. Il pourroit donc bien se faire que ce qu'on appelle *avives*, ne fût autre chose que mal au ventre, d'autant plus que les signes des avives sont les mêmes que ceux des tranchées ; car le cheval se tourmente excessivement par la douleur qu'il souffre : il se couche, se roule par terre, se relève souvent, s'agite & se débat fortement.

Les remèdes destinés pour guérir les tranchées, guérissent les avives, sans qu'il soit besoin de les battre ; ainsi quand vous croirez qu'un cheval a les avives, donnez-lui des remèdes pour les tranchées.

Les avives qu'on nomme aussi *glandes salivaires*, doivent être ouvertes avec beaucoup de précaution, dans la crainte d'ouvrir le canal salivaire ; ce qui produiroit une fistule incurable.

L'on a vu de ces fistules arriver à la suite de quelque dépôt critique, survenu après une fausse gourme : ce canal étant ouvert, laisse échapper continuellement la salive au dehors, & souvent fait tomber le cheval dans le marasme.

Ce mal se guérit rarement, & encore est-ce la nature qui opère ; car on ne sauroit y porter l'instrument, sans courir risque d'exciter encore plus de mal.

Le mieux dans ces circonstances, est donc d'abandonner la cure à elle-même, en se contentant de laver souvent cette partie avec de l'eau acidulée : en continuant long-temps ce remède, on parvient à resserrer les vaisseaux salivairès, & à modérer l'écoulement.

Mal d'oreille.

Il survient quelquefois au dedans de la conque de l'oreille, une grosseur qui en remplit toute la cavité : elle est la suite d'un coup ou d'une morsure, & est ordinairement remplie d'eau rousse, jaunâtre, & rarement de pus. Il faut ouvrir la tumeur & panser la plaie à l'ordinaire. Ce mal n'a pas de suite.

Maladies des yeux.

Les maladies des yeux des chevaux sont à peu près les mêmes que celles de l'homme, & se traitent de la même manière : telles que l'ophthalmie, la tuméfaction des glandes des yeux, l'enflure des paupières.

Pour la lésion de la cornée, on s'en apperçoit aisément par la blancheur, qui ne lui est pas ordinaire ; par l'abondance des larmes qui s'écoulent souvent ; par de petites pellicules qui s'enlèvent de dessus la cornée transparante ; par son affaissement sur l'uvée, ou par une couleur rouge dans toute son épaisseur.

Cette maladie est presque toujours accompagnée d'une inflammation de la conjonctive : dans ce cas, il faut saigner une ou deux fois le cheval ; le mettre à la paille & à l'eau blanche ; lui bassiner l'œil avec une décoction tiède de plantain & de fleurs de roses.

Il est étonnant qu'on n'ait pas encore abandonné la pratique dangereuse de mettre sur l'œil de la tutie, & même des poudres corrosives, dans la vue, dit-on, de manger la taie.

On ne fait pas attention que cette taie n'est point un corps étranger, mais simplement un embarras dans les vaisseaux de cette partie ; ainsi on doit chercher à adoucir & détendre, & ensuite à résoudre.

L'humeur aqueuse pêche par sa diminution, par son altération, ou par sa trop grande abondance ; cette dernière cause, qui est la plus commune, vient souvent de coups donnés dans le globe de l'œil : de-là l'arêt de l'humeur aqueuse dans la chambre antérieure. Les remèdes de cette maladie sont faciles à imaginer.

La Lunatique.

La lunatique n'est autre chose qu'un épaississement de l'humeur aqueuse, occasionné par son séjour dans la chambre antérieure de l'œil & par l'opacité de la cornée transparente, elle est assez souvent héréditaire ; elle arrive aux chevaux élevés dans les marécages.

Dans ce cas, il faut appliquer un séton ou deux sur la crinière du cheval, & laver les yeux avec de l'eau fraîche tous les matins.

Quelquefois ce mal arrive à la fuite d'un coup fur la cornée tranfparente: l'humeur aqueufe s'épaiffit, féjourne, devient âcre, & corrode l'uvée.

Dans ce cas, on donnera un coup de lancette dans la chambre antérieure pour ouvrir une iffue à la matière épaiffe.

La paupiére fupérieure peut être relâchée par coups ou paralyfie. Dans ce dernier cas, il faut couper la paupière, enforte qu'on voie la pupille, & que les rayons de lumière puiffent y pénétrer.

La même chofe arrive au cartilage onglée; les remèdes font auffi les mêmes.

Les paupières fe joignent rarement fans pouvoir être féparées; ainfi il fuffit dans ce cas de les baffiner avec de l'eau tiède.

La cataracte eft une opacité plus ou moins grande du cryftallin, qui eft tantôt blanche, tantôt jaune. Il eft aifé de reconnoitre cette maladie: en examinant le cheval en face à la fortie d'une écurie, l'on voit un corps plus ou moins blanc, que l'on appelle *dragon*.

Ce mal eft prefque toujours incurable, non-feulement à caufe de la difficulté de l'opération, mais même à caufe des fréquentes contractions du mufcle rétracteur.

Plaie de langue.

Rien n'eft plus commun que de voir des chevaux avoir la langue coupée, par la longe que l'on met dans leur bouche pour les faire troter, & avec laquelle on les attache à un autre cheval ou derrière une voiture.

Le mal eft prefque toujours curable, quand même la langue feroit coupée au trois quarts, à moins qu'elle ne le fût en deffous, car là fe trouvent les principaux vaiffeaux: s'ils étoient coupés, il faudroit néceffairement faire la fection de la langue, pour éviter la gangrène qui y furviendroit. Cette fection ne feroit pas dangereufe: il refteroit toujours affez de langue à l'animal pour promener les alimens fur l'un & l'autre côté des dents mâchelières.

Barres.

On appelle *barres* cet efpace uni & dénué de dents qui fe trouve entre les dents mâchelières & les crochets; c'eft fur cet endroit que porte le mors de la bride; c'eft la forte impreffion de ce mors qui y produit du mal. Pour remédier à la bleffure légère des barres, on met dans la bouche du cheval un billot, enveloppé d'un linge, qu'on couvre de miel d'heure en heure; fi l'os eft carié, il faut emporter la carie.

Quoique la plaie foit guérie, on ne mettra pendant quelque temps dans la bouche du cheval, qu'un billot de fapin & fans gourmette, & on ne lui mettra un mors de fer que quand il fe fera formé une pellicule dure & capable de réfifter.

Mal du col.

Il furvient fouvent au col des tumeurs produites par la morfure des chevaux, le collier ou quelqu'autre caufe.

Si, au bout de quatre à cinq jours, l'enflure ne diminue pas par les remèdes ordinaires, il fe forme au milieu de cette groffeur un cor qu'il faut détacher: fi au bout de dix ou douze jours la plaie fournit de la matière, il y a à craindre que le ligament ne foit endommagé; dans ce cas, il faut fonder; & fi l'on trouve du fond, fendre la peau pour donner iffue à la matière, & enlever ce qu'il y a de gâté.

Mal de garot.

On appelle *mal de garot* toute tumeur ou ulcère qui fe trouve fur la partie de ce nom: pour l'ordinaire la maladie commence par un gonflement femblable à la taupe, qui tient du phlegmon ou de l'œdème; il faut traiter la tumeur felon l'efpèce dont elle eft: fi au bout de deux jours elle ne diminue pas, on doit faire une petite incifion pour donner iffue à l'eau qui y eft contenue.

Quand, après quinze ou vingt jours, la plaie fournit beaucoup de matière, il y a lieu de croire que le ligament eft gâté; il faut alors débrider la plaie, aller jufqu'au foyer du mal, & ôter ce qu'il y a d'attaqué: fouvent même le mal a gagné la partie fupérieure des apophyfes épineufes des vertèbres du dos, qui, pour l'ordinaire, font cartilagineufes; dans ce cas, il faut couper tout ce qui eft gâté, c'eft-à-dire, tout le cartilage, & pénétrer jufqu'à l'os, parce qu'il ne fe fait d'exfoliation que dans la partie offeufe.

Cor.

La felle ou le bât qui portent principalement fur la partie latérale des côtes, y font une compreffion forte qui meurtrit fouvent le dos, & y produit une tumeur inflammatoire appelée *cor*; dès qu'on s'en apperçoit, il faut en procurer la réfolution par les remèdes appropriés; fi elle ne fe fait pas, la tumeur fe termine par fuppuration ou par induration, c'eft-à-dire, par une dureté nommée *cor*, lequel eft indolent & demeure dans cet état, tant qu'on l'entretient dans une certaine foupleffe.

Si on continue à le comprimer avec la felle ou le bât, il fe forme dans la peau une couenne noirâtre, qui n'eft autre chofe qu'une efcare gangreneufe: fouvent la fuppuration s'établit d'elle-même, & l'efcare tombe; mais fi elle tarde trop à fe faire, il faut emporter cette efcare avec le biftouri, de peur que le pus ne creufe & ne carie les os, ou ne pénètre dans la poitrine: on trouve quelquefois des côtes caffées au deffous de la plaie, qui, dans ce cas, doit être traitée avec beaucoup de ménagement; il faut laiffer repofer le cheval, afin

de donner le temps aux deux extrémités des côtes de se reprendre & aux calus de se former.

Si au bout de quinze ou vingt jours la plaie fournit encore beaucoup de matière sanieuse, on doit croire que quelque obstacle s'oppose à la formation du calus, & même qu'il y a carie; dans ce cas, il faut faire une ouverture, mettre l'os à découvert, & procurer l'exfoliation par les remèdes appropriés.

Mal de rognon.

On appelle *mal de rognon* toute tumeur ou plaie qui attaque les vertèbres des lombes, depuis l'endroit de la selle jusqu'au haut de la croupe: la selle, un porte-manteau, & tout corps dur occasionne cette maladie, qui est la même que celle du garot, parce que les parties qui se trouvent attaquées sont les mêmes; c'est pourquoi la cure n'en est pas différente: tout cheval blessé dans cette partie, sur les côtés ou sur le garot, l'est toujours par la faute du cavalier qui l'a monté, ou du palefrenier qui l'a bâté, si c'est un cheval de bât.

Avant-cœur & tumeur à l'aine.

Au dessus du sternum, dans la facette même, ou entre la pointe de l'épaule & le poitrail, il survient souvent une tumeur considérable, qu'on nomme *avant-cœur*, que bien des personnes regardent comme mortelle, ce qui est cependant très-rare.

Cette tumeur gêne le mouvement de l'épaule sur le thorax; elle s'abcède réellement d'elle-même, & forme pour l'ordinaire un kiste; il faut quelquefois attendre quatre à cinq mois pour qu'elle arrive au moment de maturité qui indique l'opération, qui se fait en fendant la peau dans toute la longueur de la tumeur de bas en haut: on dégage ensuite les bords de cette peau qui, dans tous les cas, doit être ménagée; puis on coupe une portion de la tumeur en côte de melon, laquelle est une partie du muscle commun; on parvient au centre du mal, puis on vide le pus contenu dans le sac.

La méthode d'ouvrir la tumeur avec différentes pointes de feu, ne vaut rien; par-là on retarde la guérison qui n'est pas radicale, car le sac du kiste n'est pas enlevé.

S'il arrivoit que la tumeur fût skirrheuse, il faudroit l'emporter entièrement, elle ne peut être guérie par une autre voie: cette opération est un peu délicate, sur-tout quand le skirrhe est volumineux, & qu'il se trouve collé à la carotide: l'opérateur doit s'attendre à la section d'une forte branche qui part de l'axillaire, & qui donne beaucoup de sang, mais cette hémorragie ne doit point l'inquiéter: le lycoperdon ou une pointe de feu appliquée sur le vaisseau, suffit pour arrêter le sang. Les chevaux de trait auxquels on met des colliers, sont plus sujets à cette maladie que les autres.

Il vient aussi au cheval une grosse tumeur douloureuse au haut de la cuisse en dedans, à l'endroit où elle se joint au bas-ventre, c'est-à-dire, à l'*aine*. Ce mal est aussi dangereux que le précédent; car il est produit par les mêmes causes, la fièvre s'allume avec autant de violence, & le cheval peut en mourir en vingt-quatre heures, s'il n'est promptement saigné.

Comme ces maux ont les mêmes symptômes, ils doivent se guérir par les mêmes remèdes. Le plus pressé est de diminuer promptement le volume du sang pour appaiser la fièvre & la douleur; il faut saigner le cheval du cou pour la tumeur à l'aine, lui donner beaucoup de lavemens émolliens, & lui faire garder un régime très-exact: on graissera en même temps la tumeur avec du suppuratif; & si l'on voit qu'elle vienne à suppuration, on la percera avec un bouton de feu pour en faire écouler la matière.

Quelques jours après que la fièvre aura cessé, il sera bon de faire prendre au cheval un breuvage composé d'une once de thériaque & d'une once d'assa-fœtida.

Anthrax, Musaraigne ou Musette.

L'*anthrax*, *musaraigne ou musette* est une maladie qui se manifeste par une petite tumeur à la partie supérieure & interne de la cuisse; elle survient subitement & fait boiter le cheval: elle est accompagnée de dégoût, de tristesse, de frissons, de fièvre, de difficulté de respirer, & la mort suit de près si l'on ne se hâte d'y remédier.

L'*anthrax* est un dépôt critique, formé à la suite d'une fièvre inflammatoire, & produit par une humeur âcre & corrosive; les vaisseaux lymphatiques sont engorgés & gros comme des plumes à écrire; les cellules du tissu cellulaire sont remplies d'une lymphe noirâtre, coagulée & corrompue: cette maladie ne vient point de la morsure de la musaraigne, ainsi qu'on l'a cru pendant long-temps.

Dès qu'on s'apperçoit de ce mal, il faut coucher le cheval par terre, fendre la peau suivant la longueur de la tumeur, & enfoncer le bistouri jusqu'au muscle, pour dégorger les vaisseaux, & donner une issue libre à la lymphe qui y est contenue.

Il peut se faire qu'en opérant on coupe la veine crurale externe qui rampe au dessous de la peau, parce qu'on ne sauroit guère la voir ni la sentir, à cause de l'inflammation.

Il est encore possible qu'on ouvre quelque artère; dans ce cas on applique à l'ouverture de l'artère ou de la veine, de la poudre de lycoperdon, qu'on y tient avec la main pendant quinze ou trente minutes au moins, ce qui suffit pour arrêter le sang.

Je ne parle point des remèdes qu'on emploie après ces opérations, ce sont ceux qui sont appropriés aux ulcères & aux plaies en général, & qu'il est facile d'imaginer.

Hernies.

Les chevaux ne sont sujets qu'à deux espèces de *hernies*, savoir, la ventrale & la crurale; les autres sont fort rares chez eux : ces hernies sont la suite d'un effort, d'un coup, &c.

Dans la ventrale, provenant d'un coup donné par une bête à corne, ou par le bout d'un bâton, il arrive quelquefois une dilacération des muscles du bas-ventre, & les intestins tombent sur la peau; alors il faut faire rentrer les intestins dans leur place, & les soutenir par le moyen d'un suspensoir qu'on applique sous le ventre.

La hernie crurale est la sortie d'une partie des boyaux hors du bassin, par dessus le ligament de Poupart : dans cette hernie, les boyaux sortis du bassin forment une poche considérable sur les vaisseaux cruraux au dedans de la cuisse; pour y remédier, on renverse le cheval sur le dos; on repousse doucement avec les doigts le boyau dans le ventre. Si on ne peut réussir de cette manière, il faut ouvrir les tégumens, & débrider le ligament de Poupart, afin de faciliter la rentrée de l'intestin, puis faire sur le champ un point de suture aux ligamens.

Tumeurs aux parties.

Les *tumeurs* des testicules, savoir, le spermatocèle, le skirrhe, le sarcocèle, l'hydrocèle, & le pneumatocèle, sont, dans le cheval, absolument de la même nature que dans l'homme; les symptômes, le diagnostic, le prognostic, la curation, &c. sont les mêmes : c'est pourquoi nous n'en parlerons point.

Le phimosis est un rétrécissement du fourreau, capable d'empêcher le cheval de tirer sa verge pour pisser : le paraphimosis est un alongement du membre avec étranglement du fourreau, qui ne permet pas à la verge de se retirer.

Les causes du phimosis sont l'âcreté & le séjour de l'humeur sébacée, des ulcères farcineux, & d'une nature vérolique qui se trouvent dans le fourreau, &c.

Si les remèdes généraux, par lesquels on doit commencer, ne suffisent pas, alors il faut débrider le fourreau; & pour cela, on jette le cheval par terre, & on lui prend une jambe de derrière, comme si on vouloit le châtrer; cette opération se pratique à côté du raphé : si cette incision étoit faite latéralement, on formeroit par-là une bande de peau difficile à guérir, & qui d'ailleurs seroit toujours pendante.

L'opération achevée, il faut frotter avec une brosse rude tous les ulcères, jusqu'à les rendre sanglans, après quoi on les lave avec une eau styptique, puis on laisse la suppuration s'établir.

Le paraphimosis vient quelquefois de cause interne, ou de quelque corps mis dans le fourreau pour exciter le cheval à pisser, tel que du poivre long, de la pyrèthre, &c.; mais cet accident arrive le plus souvent au cheval pour avoir voulu saillir une jument bouclée, ou monter sur un cheval; dans ce cas, la verge est alongée d'un demi-pied, sans que les corps caverneux soient engorgés : elle est quelquefois grosse comme la cuisse & entrecoupée d'étranglemens; elle est d'ailleurs froide.

Lorsque le mal est à ce point, si on n'y remédie pas promptement, la gangrène survient, & le cheval périt quelquefois dans deux fois vingt-quatre heures; le moyen le plus court pour arrêter le progrès du mal, est de scarifier la partie dans différens endroits, jusqu'aux corps caverneux, de bassiner les plaies avec le vinaigre, & de débrider les étranglemens qui s'y trouvent.

Après cette opération la lymphe s'écoule promptement, & la verge rentre facilement dans le fourreau : on est quelquefois obligé de scarifier deux ou trois fois; mais en s'y prenant à temps, le mal est toujours curable.

Effort.

Terme par lequel nous désignons non-seulement le mouvement forcé d'une articulation quelconque, mais l'indisposition qui en résulte, & qui consiste dans une extension violente de quelques-uns des muscles, des tendons & des ligamens de l'article affecté.

Cette dénomination, qui devroit par conséquent s'étendre à ce que nous entendons par *entorse*, est néanmoins restreinte aux seuls cas où les reins, les hanches, les jarrets, reçoivent une pareille atteinte; car ceux qui concernent l'épaule & le bras, s'expriment par les mots d'*écart*, d'*entr'ouverture*.

Les efforts de reins doivent donc être envisagés comme une extension plus ou moins considérable des ligamens qui servent d'attache aux dernières vertèbres dorsales & aux vertèbres lombaires, accompagnée d'une forte contraction de quelques muscles du dos & des muscles des lombes.

Les causes de cette maladie sont toujours externes; ainsi une chûte, des fardeaux trop pesans, un effort fait par l'animal, soit en voulant sortir d'un mauvais pas, soit en glissant, soit en sautant dans le manège, & y étant retenu & attaqué à contretemps, soit en se relevant dans l'écurie même, peuvent l'occasionner.

Les signes auxquels on la reconnoît, se tirent des mouvemens & de la démarche de l'animal. L'effort n'est-il pas violent, le cheval ressent une peine infinie & une vive douleur en reculant; sa croupe est bernée, elle chancelle, elle balance quand il trotte. Mais le mal est-il tel que l'extension ait été extrême, bien loin qu'il soit libre de reculer, il peut à peine faire quelques pas en avant; & pour peu qu'on veuille l'y contraindre, son derrière qu'il traîne, fléchit & se montre sans cesse prêt à tomber.

On n'est pas toujours assuré de remédier radica-

lement à cette maladie. Les chevaux s'en ressentent long-temps, & même tant qu'ils existent, d'autant plus que dans l'animal qui travaille, le derrière est infiniment plus occupé que le devant. On ne peut donc se flatter constamment d'en opérer la guérison entière, à moins que l'espèce du mal soit d'une si petite conséquence, qu'on puisse le regarder comme un simple & léger détour dans les reins.

Ce n'est qu'à l'ignorance des maréchaux que l'on peut rapporter l'idée des efforts des hanches. Lorsque je vois des hommes qui, depuis des siècles entiers, se laissent conduire par des ouvriers assez téméraires pour vouloir réparer les désordres d'une machine, dont ils ne connoissent ni l'organisation, ni la structure, je ne puis m'empêcher de douter si réellement la pensée n'est pas moins l'apanage de l'humanité que la foiblesse & l'aveuglement.

Les hanches sont incontestablement formées par les os des iles : or, les os des iles ou les os innommés sont composés de trois os de chaque côté, c'est-à-dire, de l'ileum, de l'ischion & du pubis. Ces os, exactement distincts dans le poulain, sont tellement unis dans le cheval, qu'ils ne peuvent point se séparer. De plus, ils sont joints supérieurement à l'os *sacrum*, appelé par quelques hippostéologistes méprisables l'*os de la cariole* : celui-ci en forme le milieu, & leur sert comme de clé. Cette jonction est si intime & si étroite, au moyen de nombre de ligamens, & spécialement d'un cartilage intermédiaire, qu'il est de toute impossibilité qu'ils puissent être disjoints ; elle étoit même si nécessaire, que le moindre dérangement auroit notablement nui aux viscères contenus dans le bassin, & qui importent essentiellement à la vie ; rien n'est conséquemment plus absurde que la supposition d'une extension violente & forcée dans cette partie : elle n'a été imaginée que parce que l'on a confondu & que l'on confond encore la cuisse & les hanches.

Si l'on avoit observé que le fémur est supérieurement articulé avec ces mêmes os *innommés*, on auroit sans doute compris que cette articulation seule est susceptible d'extension ; & dès lors l'effort auroit été considéré non dans les hanches, mais dans la cuisse.

Il sera causé par une chûte, un écart qui le plus communément se fait en dehors. Les ligamens capsulaires qui entourent l'article, & qui d'une part sont attachés à la circonférence de la cavité cotyloïde destinée à loger la tête du fémur, & de l'autre à la circonférence du col de ce même os, ainsi que le ligament rond caché dans l'articulation même, qui d'un côté a son attache à la tête du fémur, & de l'autre part au fond de cette cavité cotyloïde, auront été dans le moment de l'écart (je veux dire dans le temps où l'os s'est extrêmement éloigné de sa situation ordinaire) plus ou moins tiraillés & plus ou moins distendus, selon le plus ou moins de violence & de promptitude de ce mouvement contre nature. Les muscles mêmes qui les entourent, & qui assujettissent le fémur, tels que le psoas, l'iliaque, le pectiné, le triceps, les obturateurs, les jumeaux, pourront en avoir souffert : il y aura peut-être encore rupture de plusieurs vaisseaux sanguins, de plusieurs fibres, soit musculaires, soit ligamenteuses, & conséquemment perte de ressort & de mouvement dans les unes & dans les autres : ce qui, joint à une douleur plus ou moins vive, symptômes affectés à ces accidens, rend cette maladie très-fâcheuse.

Dans cet état, l'animal boite plus ou moins bas ; il semble baisser la hanche en cheminant, & traine toute la partie lésée. Quelques personnes examinent s'il tourne la croupe en trotant ; mais ce signe est équivoque dans cette circonstance, & n'est univoque que dans celle des efforts de reins.

Celui du jarret ne peut naitre que d'une flexion ou d'une extension forcée ; car il s'agit ici d'une articulation par charnière, & conséquemment cette partie n'est capable que de ces deux mouvemens. Les ligamens antérieurs ou postérieurs, le ligament capsulaire & les différens tendons auxquels elle livre un passage, & qui s'y arrêtent, pourront avoir été distendus ; & nous ajouterons en ce cas, à toutes les autres causes des efforts dont nous avons parlé, celle qui résulte de la contrainte dans laquelle on n'assujettit que trop souvent les chevaux, dans le travail ou autrement, à l'effet de les ferrer.

L'enflure, la douleur, la claudication, l'action de trainer la jambe, de s'y appuyer foiblement, la chaleur de la partie, sont les symptômes les plus ordinaires de l'affection dont il s'agit.

Souvent aussi la corde tendineuse qui répond au jarret, & qui est connue par tous les maréchaux sous le nom de *gros nerf*, essuie elle seule un effort. Il faut m'expliquer plus clairement.

Le muscle sublime ou le perforé s'attache supérieurement au fémur, entre les deux condyles au dessous des jumeaux. Il se termine bientôt en un tendon assez fort qui se porte en dessus, & passe sur les tendons de ces mêmes jumeaux pour gagner la tête ou la pointe du jarret. Là il s'élargit & forme une espèce de poulie, qui, dans les mouvemens de cette partie, glisse sur cette pointe.

Ce que les maréchaux appellent *gros nerf*, est donc une partie composée des tendons dépendans des jumeaux & du sublime : ils forment une espèce de corde qui peut être comparée au tendon d'Achille, & qui sera susceptible d'effort toutes les fois qu'il arrivera à ces muscles une contraction assez violente pour produire une rupture, ou une forte distension dans les fibres musculaires & tendineuses.

Cet accident aura lieu, par exemple, lorsque les mouvemens de l'animal seront d'une véhémence extrême, lorsqu'il éparera avec trop de force, comme aussi dans une falcade précipitée, dans un temps où le cheval, trop assis, sera prêt

à s'acculer : dans toutes ces actions également forcées, les fibres portées au-delà de leur état naturel, perdront leur ressort & leur jeu, les filamens nerveux seront tiraillés; delà l'engorgement & la douleur : engorgement attendu le relâchement des parties, douleur ensuite du tiraillement des nerfs, & conséquemment difficulté & quelquefois impuissance dans le mouvement; ce qui se manifeste encore par l'inspection de la jambe ou du canon qui reste comme suspendu, & qui ne peut se mouvoir lorsque le cheval range sa croupe.

Les efforts du grasset ne trompent que trop fréquemment; ils ont souvent été confondus avec les efforts de la cuisse. Ils arrivent plus rarement, & les suites en sont moins funestes que dans d'autres articulations plus serrées, & dont les ligamens sont plus nombreux. Ils ne peuvent être occasionnés que par un mouvement particulier & extraordinaire.

La rotule en effet n'est point articulée avec les os qu'elle recouvre, c'est-à-dire, avec le fémur & avec le tibia; elle roule, elle glisse, elle est vacillante, & n'est nullement assujettie que par les tendons des muscles extenseurs de la jambe dans lesquels elle est contenue & comme enchâssée; de sorte que selon leur contraction & selon que ces tendons l'entraînent & la déterminent, elle change aisément de situation, & ne peut faire souffrir aucune distension à ces parties : or, dans le cas de l'effort dont nous parlons, la rotule ne doit point être envisagée, l'extension violente est seulement dans les fibres des ligamens ou capsulaires ou latéraux, ou dans les fibres mêmes des muscles & des tendons extenseurs : ainsi en rendant à ces fibres & leur ton & leur jeu, l'animal sera bientôt remis. Ce mal s'annonce toujours par le peu de mouvement que l'on observe dans cette partie, lorsque le cheval chemine, par la contrainte dans laquelle il est de la porter en dehors, & par l'obligation où sont les parties inférieures à celle-ci de traîner & de rester en arrière.

En général dans le traitement des efforts, on doit se proposer de ramener les parties lésées à leur ton; de prévenir l'engorgement des liqueurs dans les tuyaux qui auront souffert de l'extension, de le dissiper, s'il y en a, en facilitant la résolution de l'humeur, & de calmer enfin l'inflammation & la douleur.

Les répercussifs sont convenables dès qu'ils sont appliqués sur le champ; mais ils fixeroient l'humeur & ne pourroient qu'augmenter la douleur & le gonflement, si on les employoit dans le progrès du mal : quant à la saignée, elle ne doit jamais être oubliée, & l'on doit ménager prudemment l'usage des émolliens & des résolutifs.

Un simple détour dans les reins peut être guéri par l'eau froide, par de légères frictions faites avec l'esprit-de-vin, ou l'eau-de-vie & le savon; mais un véritable effort demande que la saignée soit plus ou moins répétée, & des résolutifs plus forts; ainsi on frotte la partie malade avec l'essence de térébenthine, & l'on charge les reins d'un ciroëne, pour me servir des termes de l'art, lequel sera composé de poix blanche, cire neuve & térébenthine en gomme, parties égales.

Souvent la fièvre accompagne l'effort : c'est au maréchal à décider sur la multiplication des saignées; il administrera trois fois par jour des lavemens émolliens, tiendra l'animal au son & à l'eau blanche, lui donnera peu de fourrage, & il terminera la cure par les résolutifs aromatiques, tels que l'origan, le pouliot, la sauge, le romarin, le thym, &c. qu'il fera bouillir dans du gros vin, & dont il lavera le siége du mal plusieurs fois dans la journée, observant alors de faire promener au petit pas de temps en temps l'animal; & selon les accidens qui auront accompagné celui-ci, on purgera l'animal une fois seulement.

L'effort peut avoir été négligé & mal traité; de plus, lorsqu'il a été violent, il est rare que les chevaux n'en ressentent toujours une impression; mais les boues & les douches des eaux minérales d'Aix y remédieroient entiérement.

L'effort de la cuisse exige les mêmes soins & les mêmes remèdes que celui dont nous venons de prescrire le traitement; & le ciroëne sera appliqué sur l'articulation du fémur avec l'os des hanches, que les maréchaux appellent savamment *la noix*. Ils y appliquent le feu, ils pratiquent des orties.

L'effort du grasset cède souvent à une saignée, aux résolutifs spiritueux, aromatiques; & dans le cas où la maladie seroit opiniâtre, on pourroit se conduire par les vues que nous avons suggérées en parlant des autres.

Celui du jarret mérite beaucoup plus d'attention; car quelque légers que soient les défauts de cette partie, ils sont toujours considérables. Un cheval n'est & ne peut être agréable qu'autant que le poids de son corps est contrebalancé sur son derrière, & que ce même derrière supporte une partie du poids de devant & la plus grande charge; de plus, le mouvement progressif de l'animal n'est opéré que par la voie de la percussion, & la machine entière ne peut être émue & portée en avant, qu'autant que les parties de l'arrière-main l'y déterminent; or, tout ce qui tendra à les affoiblir & à diminuer la force & le jeu du jarret, qui d'ailleurs & en conséquence de sa structure, est toujours plus vivement & plus fortement occupé, ne sauroit être envisagé comme un accident médiocre.

Les bains d'eau de rivière lorsqu'on est à portée d'y conduire le cheval sur le champ, & d'autres répercussifs, ne sont pas ici moins nécessaires. On doit saigner pareillement : mais soit que le tendon dont j'ai parlé soit principalement affecté, soit que l'extension ait en sur-tout lieu dans les ligamens antérieurs ou postérieurs, dans le ligament capsulaire, &c. il faut scrupuleusement considérer l'état actuel de la partie. Si la douleur & la chaleur sont très-vives, si le gonflement est considé-

rable, s'il est accompagné de dureté, les résolutifs feroient alors plus nuisibles que salutaires.

On aura donc d'abord recours aux émolliens, qui relâcheront & amolliront les solides & augmenteront la fluidité des liqueurs. Ces médicamens peuvent être employés de plusieurs manières, ou en bains, ou en cataplasme, ou en onguent. Faites bouillir manve, pariétaire, althæa, bouillon-blanc, mercuriale, &c. dans suffisante quantité d'eau commune, & bassinez fréquemment la jambe & la partie affligée avec la décoction de ces plantes.

Leur application en substance sera plus efficace; prenez donc leurs feuilles bouillies & réduites en pulpe, fixez-les sur le mal par un bandage convenable, & arrosez de temps en temps l'appareil avec cette même décoction, ou ce qui est encore plus simple, frottez toute la partie avec l'onguent d'althæa.

L'inflammation, la douleur étant moindres, & le gonflement ramolli, mêlez les résoluifs aux émolliens; ajoutez à la décoction de l'esprit-de-vin, de l'essence de térébenthine d'abord en petite quantité, & ensuite plus abondamment; faites bouillir avec les plantes relâchantes quelques herbes aromatiques; unissez à l'althæa la térébenthine en gomme; fortifiez ainsi peu-à-peu les émolliens, & excluez-les enfin pour ne vous servir que des remèdes capables d'opérer la résolution.

Je pourrois indiquer encore d'autres moyens, mais ceux-ci suffiront lorsque le traitement sera conduit savamment & avec prudence. Ce n'est pas dans l'abondance des recettes que consiste le savoir, mais dans la connoissance du temps précis & de l'ordre dans lequel les médicamens doivent être appliqués.

La nerfure ou *nerf-féru.*

La nerfure ou nerf-feru, n'est autre chose qu'un coup sur les tendons fléchisseurs du pied de devant; coup que le cheval se donne avec le pied de derrière : cet accident arrive plus communément aux chevaux de chasse qu'aux autres; l'animal commence par boiter; il survient aux canons & aux parties voisines un engorgement, qui après avoir duré quelque temps, diminue insensiblement : quelquefois la peau se trouve coupée; d'autres fois à la suite de la résolution, il paroît sur le tendon une grosseur qui embrasse sa gaine & ses tissus : après que l'on a dissipé l'inflammation par les remedes ordinaires, il faut bassiner la jambe depuis le haut jusqu'en bas, avec une décoction de plantes aromatiques.

Si après avoir continué ce traitement pendant un mois ou cinq semaines, l'enflure des jambes ne diminue pas, & qu'il y ait un ganglion, le remède le plus sûr est d'y porter le feu, & de continuer à bassiner la plaie avec l'esprit de vin camphré.

Varice.

En maréchallerie on appelle *varice*, un gonflement ou élévation en dedans du jarret, sur son articulation. Mais tantôt cette tumeur est une vraie dilatation de la veine, tantôt c'est un boursoufflement de la capsule articulaire.

La tumeur qui est produite par la dilatation de la veine, & qui est limitée, vient souvent d'un effort de jarret, à la suite duquel il s'est fait un épanchement de lymphe, qui a causé un relâchement dans la tunique de la veine.

Pour y remédier, il faudroit un bandage solide. Mais comme il n'est pas possible d'en fixer un dans cette partie, le mal est incurable.

Si la varice vient du boursoufflement de la capsule, on fomente avec la dissolution de sel ammoniac. Quand elle est ancienne, on y porte le feu avec des pointes.

Mémarchure ou *Entorse.*

On appelle *mémarchure* ou *entorse*, une distension des ligamens de l'articulation : il survient alors un gonflement à la partie où elle se fait, & le cheval boite. La mémarchure peut survenir à toutes les articulations; elle est cependant plus ordinaire au boulet.

Ce mal est plus fréquent qu'on ne pense : les causes sont un faux pas, ou un effort que le cheval fait pour retirer son pied lorsqu'il est engagé dans quelque endroit, &c.

Il faut, pour la curation, employer sur le champ les résolutifs & les discussifs; il est aussi bon de saigner, sur-tout au commencement, afin de désemplir les vaisseaux & de prévenir l'engorgement.

On peut dans ce cas saigner au plat de la cuisse, si l'entorse affecte la jambe de devant, afin de faire une dérivation & de dégorger plus aisément les vaisseaux de la jambe; ce sera aux ars, si l'accident est arrivé à la jambe de derrière.

Dans le cas où il y a inflammation, douleur, épanchement, il faut nécessairement saigner à la jugulaire, appliquer en forme de cataplasmes des résolutifs doux & qui ne crispent pas, tels que celui des roses de Provins bouillies avec dn gros son dans du gros vin, &c. & les réitérer soir & matin : j'ai été quelquefois obligé de mêler avec ces mêmes roses des plantes émollientes, & je ne suis parvenu souvent à la guérison de ces maux, fréquemment opiniâtres, que par les applications répétées de ces derniers médicamens employés sans mélange.

J'ai de plns eu à combattre des dépôts ensuite de l'acrimonie & de la perversion des humeurs : j'ai été forcé d'en hâter la suppuration par les mêmes émolliens, ou par l'onguent suppuratif, & de leur frayer ensuite une issue, en pratiquant une ouverture avec le fer plutôt qu'avec le feu, par la raison que la plaie en étoit plus aisément guérie.

Enfin les humeurs ayant acquis dans d'autres circonstances, & après des fautes encore commises par des maréchaux, un caractère d'indura-

tion, j'ai eu recours aux emplâtres fondans, tels que le diachylon, celui de mercure, de mucilage, dont j'ai fait usage séparément, ou en les mêlant les uns avec les autres avec beaucoup de succès.

Dans tout le traitement de cette maladie, l'animal doit jouir du repos ; cependant, dans ce dernier cas d'endurcissement, quelques mouvemens modérés favoriseront l'atténuation & la résolution de l'humeur.

Ecart.

Terme employé pour signifier la disjonction ou la séparation accidentelle, subite & forcée du bras d'avec le corps du cheval ; & si cette disjonction est telle qu'elle ne puisse être plus violente, on l'appelle *entr'ouverture*.

Les causes les plus ordinaires de l'écart sont, ou une chûte, ou un effort que l'animal aura fait en se relevant, ou lorsqu'en cheminant, une de ses jambes antérieures, ou toutes deux ensemble, se seront écartées, & auront glissé de côté & en dehors.

Cet accident qui arrive d'autant plus aisément, qu'ici l'articulation est très-mobile, & jouit d'une grande liberté, occasionne le tiraillement ou une extension plus ou moins forte de toutes les parties qui assujettissent le bras, qui l'unissent au tronc, & qui l'en rapprochent : ainsi tous les muscles, qui d'une part ont leurs attaches au sternum, aux côtes, aux vertèbres du dos, & de l'autre à l'humerus & à l'omoplate, tels que le grand & le petit pectoral, le grand dentelé, le sous-scapulaire, l'adducteur du bras, le commun ou le peaucier, le grand dorsal, & même le ligament capsulaire de l'articulation dont il s'agit, ainsi que les vaisseaux sanguins, nerveux & lymphatiques, pourront souffrir de cet effort, sur-tout s'il est considérable.

Dans ce cas, le tiraillement est suivi d'un gonflement plus ou moins apparent ; la douleur est vive & continuelle ; elle affecte plus sensiblement l'animal, lorsqu'il entreprend de se mouvoir ; elle suscite la fièvre & un battement de flanc très-visible ; les vaisseaux capillaires sont relâchés ; quelques-uns d'entre eux, rompus & dilacérés, laissent échapper le fluide qu'ils contiennent, & ce fluide s'extravase ; les fibres nerveuses sont distendues ; & si les secours que demande cette maladie ne sont pas assez prompts, il est à craindre que les liqueurs stagnantes dans les vaisseaux, & celles qui sont extravasées, ne s'épaississent de plus en plus, ne se putréfient, & ne produisent en conséquence des tumeurs, des dépôts dans toutes ces parties lésées, dont le mouvement & le jeu toujours difficiles & gênés, ne pourront jamais se rétablir parfaitement.

Il est certain que le gonflement & la douleur annoncés par la difficulté de l'action du cheval, sont les seuls signes qui puissent nous frapper.

Or, dans la circonstance d'une extension foible & légère, c'est-à-dire, dans les écarts proprement dits, dont les suites ne sont point aussi funestes, le gonflement n'existant point, il ne nous reste pour unique symptôme extérieur, que la claudication de l'animal.

Mais ce symptôme est encore très équivoque, si l'on considère, 1°. combien il est peu de personnes en état de distinguer si le cheval boite de l'épaule, & non de la jambe & du pied : 2°. les autres accidens qui peuvent occasionner la claudication, tels que les heurts, les coups, un appui forcé d'une selle qui auroit trop porté sur le devant, &c. Nous devons donc avant de prescrire la méthode curative convenable, déceler les moyens de discerner constamment le cas dont il est question, de tous ceux qui pourroient induire en erreur.

Un cheval peut boiter du pied & de la jambe, comme du bras & de l'épaule. Pour juger sainement & avec certitude de la partie affectée, on doit d'abord examiner si le mal ne se montre point par des signes extérieurs & visibles, & rechercher ensuite quelle peut être la partie sensible & dans laquelle réside la douleur. Les signes extérieurs qui nous annoncent que l'animal boite du pied ou de la jambe, sont toutes les tumeurs & toutes les maladies auxquelles ces parties sont sujettes ; & quant aux recherches que nous devons faire pour découvrir la partie atteinte & viciée, nous débuterons par le pied.

Pour cet effet, si l'on n'apperçoit rien d'apparent, on frappera d'abord avec le brochoir sur la tête de chacun des clous qui ont été brochés, & on aura en même temps l'œil sur l'avant-bras de l'animal, & près du coude ; si le coup frappé occasionne la douleur, soit parce qu'il serre, soit parce qu'il pique le pied, on remarquera un mouvement sensible dans ce même avant-bras, & ce mouvement est un signe assuré que l'animal souffre.

Que si en frappant ainsi sur la tête des clous, il ne feint en aucune façon, on le déserrera : après quoi on serrera tout le tour du pied, en appuyant un des côtés des triquoises vers les rivures des clous, & l'autre sous le pied à l'entrée de ces mêmes clous : dès qu'on verra dans l'avant-bras le mouvement dont j'ai parlé, on doit être certain que le siège du mal est en cet endroit. Enfin si en frappant sur la tête des clous, & si en pressant ainsi le tour du pied avec les triquoises, rien ne se découvre à nous, nous parerons le pied, & nous le souderons de nouveau.

Ne dévoilons-nous dans cette partie aucune des causes qui peuvent donner lieu à l'action de boiter, remontons à la jambe ; pressons, comprimons, tâtons le canon, le tendon : prenons garde qu'il n'y ait enflure aux unes ou aux autres des différentes articulations, ce qui dénoteroit quelque entorse, & de-là passons à l'examen du bras & de l'épaule ; manions ces parties avec force, & observons si l'animal feint ou ne feint pas ; faisons-le cheminer : dans le cas où il y aura inégalité de mouvement dans ces parties, & où la jambe du côté malade demeurera en arrière & n'avancera jamais autant que

que la jambe saine, on pourra conclure que le mal est dans le bras & dans l'épaule.

Voici de plus une observation infaillible. Faites marcher quelque temps l'animal; si le mal attaque le pied, il boitera toujours davantage; si au contraire le bras est affecté, le cheval boitera moins: mais le siége de ce même mal parfaitement reconnu, il s'agiroit encore de reconnoitre un signe univoque, pour s'assurer de la véritable cause de la claudication, & pour ne pas confondre celle qui suit, & que suscitent un heurt, une contusion, un froissement quelconque, avec celle à laquelle l'écart & l'entr'ouverture donnent lieu: or, les symptômes qui caractérisent les premières, sont, 1°. l'enflure de la partie; 2°. la douleur que l'animal ressent lorsqu'on lui meut le bras en avant ou en arrière: au lieu que lorsqu'il y a écart, effort, entr'ouverture, le cheval fauche en cheminant, c'est-à-dire, qu'il décrit un demi-cercle avec la jambe; & ce mouvement contre nature, qui nous annonce l'embarras qu'occasionnent les liqueurs stagnantes & extravasées, est précisément le signe non douteux que nous cherchions.

On procède à la cure de cette maladie différemment, en étayant sa méthode sur la considération de l'état actuel du cheval, & sur les circonstances qui accompagnent cet accident. Si sur le champ on est à portée de mettre le cheval à l'eau & de l'y baigner, de manière que toutes les parties affectées soient plongées dans la rivière, on l'y laissera quelque temps, & ce répercussif ne peut produire que de bons effets. Aussitôt après on saignera l'animal à la jugulaire, & non à l'ars, ainsi que nombre de maréchaux le pratiquent: car il faut éviter ici l'abord trop impétueux des humeurs sur une partie affoiblie & souffrante, & cette saignée dérivative seroit plus nuisible que salutaire.

Quelques-uns d'entre eux font aussi des frictions avec le sang de l'animal, à mesure qu'il sort du vaisseau qu'ils ont ouvert; les frictions en général aident le sang extravasé à se dissiper, à rentrer dans les canaux déliés qui peuvent l'absorber, & consolent en quelque façon les fibres tiraillées: mais je ne vois pas quelle peut être l'efficacité de ce fluide dont ils chargent l'épaule & le bras, à moins qu'elle ne réside dans une chaleur douce, qui a quelque chose d'analogue à la chaleur naturelle du membre affligé.

Je crois, au surplus, qu'il ne faut pas une grande étendue de lumières pour improuver ceux de ces artisans, qui, après avoir lié la jambe saine du cheval, de manière que le pied se trouve uni au coude, le contraignent & le pressent de marcher & de reposer son devant sur celle qui souffre (ce qu'ils appellent *faire nager à sec*), le tout dans l'intention d'échauffer la partie & d'augmenter le volume de la céphalique, ou de la veine de l'ars, qui ne se présente pas toujours clairement aux yeux ignorans du maréchal: une pareille pratique est évidemment pernicieuse, puisqu'elle ne peut produire que des mouvemens forcés, irriter le mal, accroître la douleur & l'inflammation; & c'est ainsi qu'un accident léger dans son origine & dans son principe, devient souvent funeste & formidable.

Les premiers de ces médicamens conviennent lorsque les liqueurs ne sont point encore épanchées: appliqués sur le champ, ils donnent du ressort aux parties, préviennent l'amas des humeurs, & parent aux engorgemens considérables: quant aux résolutifs: ils atténueront, ils diviseront les fluides épaissis, ils remettront les liqueurs stagnantes & coagulées dans leur état naturel, & ils les disposeront à passer par les pores, ou à regagner le torrent: on emploiera donc ou l'eau-de-vie, ou l'esprit-de-vin avec du savon, ou l'eau vulnéraire, ou la lessive de cendre de sarment, ou une décoction de romarin, de thym, de sauge de serpolet, de lavande bouillie dans du vin; & l'on observera que les résolutifs médiocrement chauds, dans le cas d'une grande tension & d'une vive douleur, sont préférables à l'huile de laurier, de scorpion, de vers, de camomille, de romarin, de pétrole, de térébenthine, & à tous ceux qui sont doués d'une grande activité.

Les lavemens émolliens s'opposeront encore à la fièvre que pourroit occasionner la douleur, qui exciteroit un éréthisme dans tout le genre nerveux, & qui dérangeroit la circulation.

De plus on doit avoir égard au plus ou moins de gonflement & d'enflure; ce gonflement ne peut être produit que par l'engorgement des petits vaisseaux qui accompagnent les fibres distendues, ou par l'extravasion des liqueurs qui circulent dans ces mêmes vaisseaux, & dont quelques-uns ont été dilacérés: or, ces humeurs perdent bientôt leur fluidité, & se coagulent; & si l'on emploie des remèdes froids & de simples répercussifs, ils ne pourroient qu'en augmenter l'épaississement.

Dans quelque circonstance que l'on se trouve, la saignée est toujours nécessaire; elle appaise l'inflammation; elle calme la douleur; elle facilite enfin la résolution des liqueurs épanchées, en favorisant des rentrées dans des canaux moins remplis.

La résolution est sans doute la terminaison la plus desirable; mais si le mal a été négligé, si les engorgemens ont été extrêmes; s'il y avoit surabondance d'humeurs dans l'animal au moment de l'écart ou de l'entr'ouverture, s'il n'avoit pas entièrement jeté la gourme; si en un mot les liqueurs épaissies & extravasées ne peuvent pas être repompées, nous exclurons les résolutifs, & nous aurons recours aux médicamens maturatifs, à l'effet de donner du mouvement à ces mêmes liqueurs, de les cuire, de les digérer & de les disposer à la suppuration.

On oindra donc & l'épaule & le bras en dehors de côté, & principalement à l'endroit de l'ars en remontant, avec du basilicum; & si la douleur étoit trop forte, ainsi que la tension, on méleroit avec le basilicum un tiers d'onguent d'althæa: cette

partie que l'on lavera chaque fois que l'on réitérera l'onction avec une décoction émolliente, étant détendue, on examinera si l'on peut appercevoir quelque fluctuation; en ce cas, on fera ouverture dans le point le plus mou, pour procurer l'issue à la matière suppurée.

Mais si cette voie ne s'offre point, on y passera un séton ou une ortie; car il faut absolument dégager & débarrasser le membre d'une humeur qui lui ravit son action & son jeu.

Le pus ainsi écoulé, on peut revenir aux répercussifs, non moins propres lorsque les dépôts sont prêts à être dissipés, que lorsqu'ils commencent à se former; après quoi on n'oublie point de purger l'animal, & l'on termine ainsi la cure.

Le régime qu'observera le cheval pendant le traitement, sera tel qu'on le tiendra à l'eau blanche, au son; que le fourrage ne lui sera pas donné en grande quantité, & qu'on lui retranchera l'avoine.

De plus on lui accordera du repos, il ne sortira point de l'écurie, il y sera entravé; & si l'on craignoit le desséchement de l'épaule, on pourra attacher au pied de l'extrémité affectée, un fer à patin, mais seulement à la fin de la maladie, & pour ne l'y laisser que quelques heures par jour.

Ces sortes d'écarts ou d'entr'ouvertures anciennes ou mal traitées, ne sont jamais radicalement guéries; l'animal boite de temps en temps. Les Maréchaux tentent les secours d'une roue de feu; mais je puis assurer en que les boues des eaux minérales chaudes sont un spécifique admirable & préférable, & qu'elles procurent l'entier rétablissement du cheval.

Fève ou Lampas, maladie de la bouche.

La fève consiste dans un tel degré d'épaisseur de la membrane qui tapisse intérieurement la mâchoire supérieure, & qui revêt le palais, que cette membrane excède considérablement la hauteur des pinces; souvent aussi elle se propage de manière qu'elle anticipe sur ces mêmes dents. Je ne sais pourquoi les auteurs qui ont traité de l'art vétérinaire, n'ont point parlé de ce dernier cas.

Ce prolongement ou ce volume contre nature n'a rien qui doive étonner, lorsque l'on considère que la mucosité filtrée & séparée dans la membrane de Schneider, se répandant sur celle dont il s'agit, par les ouvertures que lui présentent les fentes incisives, l'humecte & l'abreuve sans cesse.

C'est précisément dans le lieu de ces ouvertures qu'elle s'étend ou s'épaissit au point de rendre l'action de manger difficile à l'animal, & celle de tirer le fourrage encore plus laborieuse & même impossible, vu la douleur qu'il ressent à chaque instant où se joignent les extrémités des dents antérieures, entre lesquelles cette membrane se trouve prise & serrée.

Dans la pratique, on remédie par le moyen du cautère actuel à cette maladie.

Le maréchal, après avoir mis un pas-d'âne dans la bouche du cheval, & s'être armé d'un fer chaud, tranchant & recourbé à l'une de ses extrémités, consume cette partie gonflée précisément entre les deux premiers de ces sillons transverses qui, très-évidens dans l'animal & fort obscurs dans l'homme, s'étendent d'un bord de la mâchoire à l'autre.

On observe que le fer ne soit point trop brûlant, & ne porte pas atteinte à la portion osseuse de la voûte palatine; ce qui nécessairement occasionneroit une exfoliation & de véritables accidens.

Quelqu'ancienne, quelque commune que soit cette opération, je ne la crois point indispensable.

S'il n'est question que du gonflement de la membrane, gonflement qui ne survient ordinairement que dans la bouche des jeunes chevaux, & qui souvent ne les incommode point, il suffira, pour le dissiper, d'ouvrir la veine palatine avec la lancette ou avec la corne.

Si la membrane s'est prolongée jusque sur les pinces, on pratiquera la même saignée, après avoir coupé avec des ciseaux ou avec un bistouri cette partie excédante; & lorsque l'animal aura répandu une suffisante quantité de sang, on lui lavera la bouche avec du vinaigre, du poivre & du sel, & on lui fera manger ensuite du son sec.

Ces précautions réussissent toujours: ainsi on peut envisager l'application du cautère comme une ressource consacrée plutôt par l'usage que par la nécessité.

Forme.

Tumeur calleuse, indolente, de la nature de celle qui dans l'homme est connue sous le nom de *ganglion*. Son siége est fixé dans les ligamens même de l'articulation du pied ou de la couronne, avec le pâturon; aussi se montre-t-elle toujours sur un des côtés, ou sur les deux côtés de cette dernière partie, soit qu'elle attaque le devant, soit qu'elle attaque le derrière de l'animal.

Les causes en sont ordinairement externes; elle peut être l'effet d'une contusion, d'une piqûre: elle est le plus souvent la suite des efforts auxquels le cheval a été contraint dans des courses violentes, ou en maniant à des airs qui exigent beaucoup de force.

Tout ce qui peut insulter les fibres ligamenteuses en les tirant, en les alongeant, en les meurtrissant, en les dilacérant, doit nécessairement produire ou une dilatation, ou une obstruction des vaisseaux qui charrient la lymphe dans ces ligamens, ou une extravasion de cette humeur: delà une tumeur légère & molle dans son origine, mais qui augmente insensiblement en volume & en consistance, au point d'offenser d'une part les ligamens en les gênant, & de rendre de l'autre la circulation difficile dans les vaisseaux qui l'avoisinent: c'est ainsi que le desséchement de l'ongle & la claudication, deviennent des accidens inséparables de cette maladie.

On la reconnoît à la présence de la tumeur, & le signe univoque est l'indépendance totale de cette même tumeur, qui ne tient en aucune façon au tégument sous lequel elle est située.

Je ne proposerai pour la détruire ni l'opération de dessoler, ni l'application inutile d'un cautère actuel, dont l'effet ne s'étend pas au-delà de la peau; j'indiquerai des topiques capables de la résoudre, tels que la pommade mercurielle, que l'on doit faire succéder à des frictions sèches.

On peut encore, après avoir froissé la tumeur & l'avoir fortement comprimée sous le doigt, dans l'intention de briser l'humeur qui la forme, y placer un emplâtre d'onguent de *vigo* au triple de mercure, ou du diabotanum mercurisé, & recouvrir le tout d'une plaque de plomb, que l'on assujettira sur la partie par le moyen d'un bandage.

Il est même à propos, lorsque la tumeur est très-considérable, de la battre avec une petite palette de bois avant de tenter de la dissiper par ces résolutifs, que l'on emploiera toujours avec succès, sur-tout s'ils sont accompagnés des médicamens internes, qui peuvent atténuer & liquéfier la lymphe.

Ces médicamens sont le *crocus metallorum*, donné à la dose d'une once chaque jour; l'aquila alba, à la dose d'une dragme & plus; la poudre de vipère, &c.

Si les frictions, les frottemens, les compressions occasionnent une inflammation, on ne continuera pas les applications des emplâtres prescrits; on recourra à des topiques émolliens, qui seront suivis de l'usage de ces mêmes emplâtres, lorsque la partie cessera d'être enflammée.

Chûte du fondement.

Des ténesmes, une toux longue & violente, la foiblesse des muscles qui, dans le corps de l'animal, répondent aux releveurs de l'anus du corps humain, l'abondance des humeurs qui abreuvent ces parties, peuvent occasionner la chûte du fondement. Cet événement, qui est néanmoins assez rare, arrive encore ensuite de la trop fréquente introduction de la main & du bras du maréchal, qui n'agit point avec toute la précaution qu'exige l'action de vuider le cheval pour le disposer à recevoir un lavement.

La cure de cette maladie consiste non-seulement à remettre l'intestin, mais à le maintenir dans sa place. La réduction en doit être tentée sur le champ. Bassinez-le d'abord avec du vin chaud; faites ensuite, avec un linge trempé dans ce même vin, des compressions légères sur les côtés de la portion qui se trouve près de l'anus, & soutenez-le toujours avec attention en le repoussant doucement, pour le rétablir peu-à-peu dans sa situation naturelle. Cette opération ne présente pas beaucoup de difficulté, lorsque l'enflure & l'inflammation ne sont pas considérables: mais dans le cas où elles s'opposeroient au replacement, saignez l'animal & employez des fomentations digestives jusqu'à ce que l'intestin soit disposé à la réduction. Aussitôt qu'elle sera faite, appliquez des compresses trempées dans du vin astringent composé avec les racines de bistorte, de tormentille, l'écorce de grenade, de chêne, les noix de galle, l'alun, les balaustes, &c.

Si l'intestin retomboit conséquemment aux efforts auxquels l'animal, qui se décharge de ses excrémens, est obligé; bassinez-le avec ce vin composé; saupoudrez-le même avec parties égales de bitume & de noix de galle pulvérisées: réduisez-le de nouveau; appliquez encore des compresses trempées dans le même vin, & soutenues par un bandage en double, non moins praticable relativement au cheval que relativement à l'homme.

Atteinte.

L'*atteinte* est un mal qui arrive au derrière du pied d'un cheval quand il s'y blesse, ou qu'il y est blessé par le pied d'un autre cheval.

Atteinte encornée, est celle qui pénètre jusque dessous la corne.

Atteinte sourde, est celle qui ne forme qu'une contusion sans blessure apparente.

Un cheval se donne une atteinte, lorsqu'avec la pince du fer de derrière il se donne un coup sur le talon du pied de devant: mais plus communément les atteintes proviennent de ce qu'un cheval qui en suit un autre, lui donne un coup, soit au pied de devant, soit au pied de derrière, en marchant trop près de lui.

L'atteinte ou le coup qui sera donné sur le talon auprès du quartier, de l'une ou de l'autre de ces deux façons, sera meurtrissure; ce qui s'appelle une *atteinte sourde*, ou bien une plaie, ou un trou en emportant la pièce; & si ce trou pénètre jusqu'au cartilage du pied, & que ce cartilage se corrompe, alors le mal est considérable, & s'appelle une *atteinte encornée*, qui devient aussi dangereuse qu'un javart encorné.

Une atteinte encornée peut provenir aussi de ce qu'un cheval se sera blessé sur la couronne avec le crampon de l'autre pied: elle devient de même encornée, lorsqu'on la néglige dans les commencemens, quoiqu'elle ne soit pas considérable d'abord, & que le cheval n'en boite guère: car si l'on continue à le travailler, sans songer à son atteinte, la partie fatiguée sera plus sujette à se corrompre & à venir en matière.

Les chevaux, dans les temps de gelée, quand on leur met des crampons fort longs, & des clous à glace, se donnent des atteintes plus dangereuses.

On connoît l'atteinte par la plaie: on voit dans l'endroit où le cheval a été attrapé, soit au dessous de la couronne ou même dans le paturon, le sang qui sort, & un trou, ou bien la pièce emportée. A l'égard de l'atteinte sourde, je veux dire celle

où il ne paroît rien, on la reconnoît en ce que le cheval boite, & qu'on sent la partie frappée plus chaude que le reste du pied.

Quand la partie qui est au dessus de l'atteinte enfle, que la corne se resserre & que le pied s'étrécit au dessous, il est bien à craindre que le cartilage du pied ne se corrompe, & que l'atteinte ne devienne encornée.

Un cheval aura souvent eu une atteinte qui aura pénétré jusqu'au cartilage : on pourra la guérir en apparence ; le trou se bouche, & la plaie, s'il y en a, se consolidera facilement ; le cheval ne boitera plus, & on le croira guéri : mais comme le cartilage est touché & qu'il est insensible, quoiqu'il ne fasse plus boiter, la matière s'assemble dans cette partie, & en fait peu-à-peu une forte atteinte encornée, qui est quelquefois six mois à paroître, sur-tout lorsque la matière qui corrompt ce cartilage n'a point de malignité par elle-même.

Quand on néglige une atteinte simple, elle peut devenir encornée, & par conséquent très-dangereuse.

Dès le moment qu'on s'apperçoit de l'atteinte, c'est-à-dire, aussitôt qu'elle a été donnée, on met du poivre dessus, ce qui la guérit pour l'ordinaire : mais si on ne la traite pas dans le moment qu'elle vient d'être donnée, après avoir coupé la chair détachée, on commencera par laver la plaie avec du vin chaud & du sel ; on pilera ensuite un jaune d'œuf dur, & on l'appliquera dessus en forme d'onguent ; s'il y a un trou, on emploiera la térébenthine & le poivre, ou bien de la poudre à canon délayée avec de la salive ; on en remplit le trou de l'atteinte, & on y met le feu : si le trou est sur la couronne & profond, il faut passer dessus le fer ardent, & pour empêcher que l'air n'y entre, on fera fondre l'emplâtre divin avec l'huile rosat ; & après l'avoir mis sur du coton, on l'appliquera sur la plaie.

Si l'atteinte est considérable, on commencera par saigner le cheval.

Lorsque l'atteinte devient encornée, c'est qu'elle a été négligée, ou que la blessure se trouvant auprès du cartilage, la chair meurtrie se convertit en une matière qui corrompt le cartilage ; ou bien l'atteinte même parvient jusqu'au cartilage, & le noircit : cette circonstance est très-dangereuse.

Il faut suivre, pour guérir une atteinte encornée, la même méthode que pour le javart encorné ; car elle est sujette au même accident, & la cure en est précisément la même.

Au reste, il faut empêcher que l'atteinte ne se mouille, & que le cheval ne la lèche ; car il ne sauroit guérir tant qu'il se léchera.

Encloueure.

Blessure faite au pied du cheval par le maréchal qui le ferre.

Brocher de façon que le clou, au lieu de traverser simplement l'ongle, entre & pénètre dans le vif, c'est *enclouer*. Brocher de manière que la lame presse seulement la partie vive, c'est *serrer*. La première faute donne toujours lieu à une plaie plus ou moins dangereuse, selon la profondeur de la blessure, & selon le genre des parties blessées ; & la seconde occasionne une contusion plus ou moins forte.

Dans les unes & les autres de ces circonstances, le cheval feint ou boite, plus ou moins bas, aussitôt après la ferrure, & c'est à cette marque que l'on reconnoît un cheval encloué, ou dont le pied a été serré.

Le moyen de discerner le clou qui le pique ou qui le serre, est de frapper avec un brochoir sur la tête des uns & des autres des clous. Celui d'où résultera l'encloueure étant frappé, la douleur que ressentira l'animal se manifestera par un mouvement de contraction dans les muscles du bras, mouvement qui annonce la sensibilité de la partie frappée.

Ceux qui s'arrêtent, pour en juger, à celui du pied de l'animal, ensuite du coup de brochoir, sont souvent trompés & recourent à un indice très-faux & très-équivoque ; car la plupart des chevaux font, à chaque coup que le maréchal donne, un léger effort pour retirer le pied ; le tout à raison de la surprise & de la crainte, & non à raison d'une douleur réelle. Pour s'assurer encore plus positivement de son véritable siége, il est bon de déferrer l'animal, de presser ensuite avec des triquoises tout le tour du pied, en appuyant un des côtés de ces triquoises vers les rivets, & l'autre vers l'entrée des clous, & dès-lors il sera facile de reconnoître précisément le lieu affecté.

Ce lieu reconnu, on découvrira le mal, soit avec le boutoir, soit avec une petite gouge, en creusant & en suivant jusqu'à ce que l'on n'apperçoive plus les vestiges ou les traces qu'aura laissées la lame.

On ne doit jamais craindre de pratiquer une ouverture trop large & trop profonde, parce qu'il faut nécessairement se convaincre de l'état de l'enclouеure, & que d'ailleurs s'il y a épanchement de sang, ou s'il y a de la matière suppurée, on ne sauroit se dispenser de frayer une issue dans la partie déclive ; autrement ce fluide ou cette matière séjournant dans le pied, corromproit bientôt toutes les parties intérieures, se feroit jour en refluant à la couronne, & dessonderoit inévitablement le sabot.

A mesure cependant que l'on pénètre dans l'ongle, on doit prendre garde d'offenser ces mêmes parties.

Si le pied n'a été que serré, & que la contusion n'ait occasionné aucune dilacération ; si en un mot on ne rencontre point de matière, on se contentera d'appliquer sur la partie une remolade, ou de faire sur toute la sole une fondue d'onguent de pied ;

on garnira ensuite d'étoupes le dessous du pied, & on maintiendra cette étoupe avec des éclisses.

On ne fixera pas le fer, on l'arrêtera simplement en brochant deux clous de chaque côté, après quoi on oindra de ce même onguent la paroi extérieure, à l'endroit où la lame a serré. Cet onguent, fondu sur la sole & mis sur cette paroi, détendant & donnant plus de souplesse à l'ongle, calmera & dissipera enfin la douleur.

Mais dès que, l'ouverture étant pratiquée, on sera convaincu par l'inspection de la matière de la certitude de l'encloueure, on nettoiera exactement la plaie, & l'on aura recours aux remèdes capables de s'opposer aux progrès du mal.

Ces remèdes sont les liqueurs spiritueuses, telles que l'esprit-de-vin, l'essence de térébenthine, la teinture de myrrhe & d'aloës, &c. & non des remèdes graisseux, qui ne sauroient convenir dans les plaies des parties tendineuses & aponévrotiques.

On videra sur la partie suppurante une quantité proportionnée des unes ou des autres de ces liqueurs; on les couvrira d'un plumaceau que l'on en baignera aussi, & l'on garnira le dessous du pied avec les étoupes & avec les éclisses, comme dans le premier cas. Il est plusieurs attentions à faire dans ces pansemens, qui doivent avoir lieu tous les jours.

1°. On tiendra la plaie toujours nette; 2°. on la garantira des impressions de l'air; 3°. on comprimera soigneusement le plumaceau à l'effet de prévenir une régénération trop abondante, c'est-à-dire, pour me servir des expressions des maréchaux, afin d'éviter des cerises, & d'empêcher que la chair ne surmonte; cette compression ne sera pas néanmoins telle qu'elle puisse attirer une nouvelle inflammation & de nouvelles douleurs; elle sera conséquemment modérée, & ne donnera pas lieu à tous ces inconvéniens qui obligent d'employer les consomptifs, & qui étonnent & alarment l'ouvrier qui les a occasionnés par son ignorance.

Le cheval peut encore être piqué & serré en conséquence d'une retraite. On ne peut en espérer la guérison, que l'on n'ait fait l'extraction de ce corps étranger; extraction quelquefois difficile & souvent funeste, si elle est tentée par un ouvrier qui n'ait aucune lumière sur le tissu & sur le genre des parties, qu'il ne peut empêcher de détruire en opérant. Lorsque cette retraite a été chassée dans le vif, il y a plaie compliquée. Souvent aussi la matière suppurée entraine ce corps dans son cours; c'est ainsi que la nature trouve en elle-même des ressources & des moyens par lesquels elle supplée à notre impuissance.

Clou de rue.

C'est une espèce d'encloueure, qui fait tantôt une piqûre simple, tantôt une plaie compliquée, ou souvent une plaie contuse, selon la nature & la configuration du corps qui a fait cette lésion. Quoique ce ne soit point le lieu de parler du clou de rue, néanmoins comme cette blessure & l'enclouеure ont beaucoup d'analogie, & qu'il n'est rien de plus fréquent que cet accident, ni rien de plus rare que la guérison parfaite, lorsqu'il est grave, le peu qu'on en a dit en son article nous engage à en donner succinctement la description, ainsi que les moyens que nous employons pour parvenir plus sûrement & plus promptement à une cure radicale; moyens d'autant plus avantageux, qu'ils nous font éviter la dessolure, opération douloureuse, abusive, & le plus souvent pernicieuse pour le traitement du clou de rue, comme l'expérience journalière ne le prouve que trop bien.

Pour nous, quelque grave que soit la plaie du clou de rue, nous ne dessolons jamais; nous retirons de cette pratique des avantages qui concourent promptement & efficacement à la guérison de cet accident. 1°. En ne dessolant point, la sole nous sert de point d'appui pour contenir les chairs & l'appareil. 2°. Nous avons la liberté de panser la plaie aussitôt & si souvent que le cas l'exige, sans craindre ni hémorrhagie, ni que la sole surmonte, ni qu'il s'y forme des inégalités. 3°. Nous épargnons de grandes souffrances à l'animal, tant du côté des nouvelles irritations que la dessolure causeroit à la partie affectée, que du côté des secousses violentes que le cheval se donne dans le travail; espèce de torture qui lui cause ordinairement la fièvre, & qui par conséquent met obstacle à la formation des liqueurs balsamiques, propres à une louable suppuration.

Quoique notre opinion soit fondée sur les succès constans & multipliés d'une pratique de plus de vingt ans, que nous avons suivie, tant à l'armée qu'ailleurs, sans qu'aucune de ces expériences que nous avons faites ait trompé notre attente, nous ne doutons pas que cette méthode n'éprouve des contradictions, puisqu'elle a le préjugé le plus général à combattre, & la plus longue habitude à vaincre.

On peut nous objecter que beaucoup de chevaux guérissent par le moyen de la dessolure: nous répondons 1°. que s'il en guérit beaucoup, beaucoup en sont estropiés; & qu'en ne dessolant pas, la méthode que nous pratiquons les sauve tous: 2°. que ceux qu'on guérit avec la dessolure, ne sont le plus souvent que légèrement piqués, & qu'il en échappe très-peu de ceux qui sont blessés dans les parties susceptibles d'irritation, au lieu que les uns & les autres sont conservés par notre méthode: 3°. que ceux qui sont traités par la dessolure, sont quelquefois six mois, quelquefois des années entières abandonnés dans un pré, ou envoyés au labourage, d'où ils reviennent comme ils y ont été, boiteux & hors d'état de servir; au lieu que les plaies les plus dangereuses & les cures les plus lentes dans ce genre, ne nous ont jamais coûté plus de six semaines: 4°. que les accidens

qui suivent la dessolure, demandent souvent que l'on répète la même opération ; au lieu que les chevaux traités selon notre méthode, sont guéris sans aucun retour.

Si l'on est surpris de la différence que nous mettons entre ces deux pratiques ; si l'on révoque en doute notre expérience, notre témoignage & la notoriété publique, qui en est garante, on se rendra du moins à la force de l'évidence, & nous croyons pouvoir nommer ainsi la preuve qui résulte de la seule comparaison des deux traitemens.

Nous supposons, pour abréger, que l'on connoit la composition anatomique du pied du cheval. Nous rappellerons seulement que le pied du cheval est composé de chair, de vaisseaux sanguins, lymphatiques & nerveux, de rendons, de ligamens, de cartilages & d'os, de l'aponévrose, du périoste, & de la corne qui renferme toutes ces parties, la plupart susceptibles d'irritation, de corruption, & de douleur à la moindre atteinte qu'elles reçoivent de quelque corps étranger ; combien à plus forte raison doivent-elles être affectées par le clou de rue, quand le cas est grave, & combien plus par la dessolure ? c'est bien alors qu'on peut dire que le remède est pire que le mal.

Voici le contraste qui résulte de la dessolure appliquée au clou de rue, & la démonstration que nous avons promise du danger de cette méthode: après la dessolure, les règles de l'art nous prescrivent six jours au moins avant de lever l'appareil, pour donner le temps à la narure de faire la régénération de la sole unie & bien conformée ; les mêmes règles de l'art nous prescrivent de lever tous les jours l'appareil dn clou de rue, pour procurer l'évaporation dn pus, & prévenir la corruption des parties saines & affectées.

Si l'on suit les règles de l'art à l'égard de la dessoulure, la plaie du clou de rue est négligée ; la matière, par son séjour, ne manque point de s'enflammer & de produire des engorgemens, & quelquefois des abcès qui corrodent, tantôt les tendons, tantôt l'aponévrose, tantôt le périoste, quelquefois l'os & la capsule qui laisse échapper la synovie ; quelquefois même enfin, elle se fraie des routes vers la couronne, d'où suit un délabrement dans le pied, un dessèchement, une difformité dans le sabot, qui rendent le plus souvent, comme nous l'avons dit, l'animal inutile.

Si, au contraire, on suit les règles de l'art à l'égard du clou de rue, on panse la plaie toutes les vingt-quatre heures ; mais en ôtant l'appareil, il arrive dans la partie déchirée par la dessolure une hémorrhagie qui dérobe au maréchal l'état de la plaie, elle l'empêche d'en observer les accidens & les progrès ; l'inflammation redouble par les nouvelles secousses & compressions que reçoivent les parties affectées, la sole surmonte par l'inégalité des compressions, la plaie s'irrite, la fièvre survient, les liqueurs s'aigrissent, enfin à chaque pansement l'on aggrave la maladie au lieu de la modérer.

Il s'ensuit qu'on ne peut traiter la plaie du clou de rue comme elle doit l'être, sans manquer à ce qu'exige le traitement de la dessolure, ou qu'on ne peut traiter la dessolure comme elle doit l'être, sans manquer à ce qu'exige le traitement du clou de rue ; ce qui démontre le danger d'une méthode qui complique deux maladies dont les pansemens sont incompatibles.

Cure du clou de rue simple.

Le clou de rue est plus ou moins difficile à guérir, selon la partie que cette blessure a affectée : il y en a de superficielles qui n'intéressent que la substance des chairs, soit à la fourchette, soit à la sole ; quoiqu'elles fournissent beaucoup de sang, elles se guérissent facilement en y procurant une prompte réunion par le secours de qnelques huiles, baumes, onguens, vulnéraires, & même en y fondant du suit, de la cire à cacheter, ou de l'huile bouillante, ou quelque liqueur spiritueuse, & le plus souvent elles se guérissent d'elles-mêmes sans aucun médicament : c'est de cette facilité de guérison, que beaucoup de gens se croient en possession d'un remède spécifique à cet accident ; dans tous les cas ils le croient merveilleux, & le soutiennent tel avec d'autant plus de confiance, qu'ils l'ont vu éprouver ou qu'ils l'ont éprouvé eux-mêmes avec succès ; ils ne sont pas obligés de savoir que l'accident que ce remède a guéri, se seroit guéri sans remède.

Cure pour le clou de rue grave & compliqué.

1°. Le jour qu'on a fait l'extraction du corps étranger, on doit déferrer le pied boiteux, le bien parer, amincir la sole, fondre dans le trou de la piqûre (sans y faire aucune incision) quelques médicamens propres à prévenir ou calmer les accidens qui doivent suivre le genre de blessure, & mettre une emmiellure dans le pied, après avoir rattaché le fer.

2°. Deux ou trois jours après que l'accident est arrivé, temps auquel la suppuration est établie, on doit faire une ouverture à l'endroit du clou de rue, & enlever simplement de la corne (sans faire venir du sang) une partie proportionnée à la gravité du mal ; cette ouverture doit être faite & conduite avec beaucoup d'adresse & d'intelligence, pour éviter les accidens qu'un instrument mal conduit ou des remèdes mal appliqués peuvent causer dans une partie aussi délicate & aussi composée, & c'est de quoi mille exemples nous ont appris à ne pas nous rendre garans.

Les remèdes que l'on peut employer avec le plus de fruit au traitement du clou de rue compliqué, sont l'huile rouge de térébenthine dulcifiée,

que l'on doit faire un peu chauffer, le baume du Pérou ou de Copahu, l'un ou l'autre de ces médicamens mêlé avec de l'huile, des jaunes d'œufs; on trempe dans l'un de ces remèdes des plumaceaux mollement faits, que l'on introduit dans l'ouverture ; on met une éclisse par dessus pour contenir l'appareil, & un défensif autour du sabot; l'on doit tenir la plaie ouverte tant qu'elle ne présente point d'indication à la réunion; répéter ce pansement chaque jour, & changer de médicamens selon le cas : par exemple, s'il y a quelque partie à exfolier, on doit se servir des exfoliatifs, les uns propres à exfolier les os, & les autres le tendon.

On ne doit pas négliger la saignée, plus ou moins répétée, suivant les circonstances; enfin, lorsque la plaie est en voie de guérison, que les grands accidens sont calmés, on doit éloigner le pansement, pour éviter les impressions de l'air.

Telle est cette méthode, aussi simple qu'elle est peu dangereuse. Nous observons en finissant, que nous n'employons point au clou de rue compliqué, non plus qu'à l'enclouenre grave, les digestifs, les suppuratifs, ni la teinture de myrrhe, ni celle d'aloès, ni tous ces baumes & onguens vulnéraires, que tant de praticiens appliquent à cette blessure avec si peu de fruit & avec un danger certain.

Toutes les fois que le clou de rue a piqué ou contus le tendon, l'aponévrose, le périoste, ou enfin quelque cordon de nerf, ces sortes de médicamens qui contiennent des sels âcres, ne manquent pas d'augmenter la douleur, l'inflammation, & les autres accidens qui accompagnent ces lésions, & font souvent une maladie incurable d'un accident qu'un traitement doux & simple auroit guéri en peu de jours.

Piqûre.

On est sujet à *piquer* le cheval en le ferrant, & cela de plusieurs manières, dans le détail desquelles nous n'entrerons pas; il suffit seulement de dire qu'on retire la partie supérieure du clou & qu'on laisse la partie inférieure, croyant qu'elle ne coude pas; cependant on est souvent trompé à cet égard, & l'extrémité presse la chair cannelée.

Dans ce cas, on doit tâcher d'arracher la partie du clou qui est dans le pied, en la pinçant avec des triquoises.

Si l'on ne peut pas la pincer, il faut couper une partie de la muraille avec le rogne-pied, pour aller chercher cette portion de clou. Cela & le traitement ordinaire d'une piqûre suffit.

Clou qui serre la veine.

On appelle *clou qui serre la veine*, un clou qui comprime la chair cannelée, de sorte que les vaisseaux sont resserrés; la circulation se trouve interceptée : d'où naît l'inflammation & la formation du pus.

Bleime.

On appelle *bleime* une rougeur à la sole des talons. Il y a une bleime naturelle & une surnaturelle : la première vient sans cause apparente aux pieds qui ont de forts talons : la seconde est celle qui vient de la ferrure; les talons portant bas sur le fer, en sont meurtris, foulés, &c. Les remèdes de celle-ci sont les mêmes que ceux de la ferrure pour les talons bas.

La bleime naturelle est de quatre sortes : dans la première, il y a une rougeur produite par un sang extravasé & desséché dans les pores de la sole de corne : dans la seconde, on remarque à la corne qui est fendue, une tache noire, qu'on prendroit pour un clou de rue.

En suivant cette tache, on trouve la chair cannelée, noirâtre & comme pourrie : dans la troisième, on voit, en parant, sortir du pus de la chair cannelée des talons : dans la quatrième, on s'apperçoit, en parant, d'un décernement de la muraille avec la sole des talons, causé par la matière qui est noire & en petite quantité.

A ces quatre espèces on peut en ajouter une cinquième, dans laquelle la muraille des talons est renversée en forme d'huitre à l'écaille.

Curation.

Dans la première espèce, comme le cheval ne boite que lorsque le pied est trop sec, on doit avoir soin d'humecter le pied toutes les fois qu'on le ferre.

Dans la seconde, il faut faire ouverture avec le boutoir & la renette, & y porter les remèdes convenables.

Dans la troisième, on aura recours aux mêmes moyens.

Dans la quatrième, il faut abattre de la muraille du talon, parer à la rosée le pied & sur-tout l'endroit du talon, puis faire le même pansement qu'aux autres.

La cinquième vient de la mauvaise conformation du pied; les talons n'ont presque point d'arcs-boutans; la bleime n'est recouverte que de très-peu de corne : le cheval est fort sensible en cet endroit, parce que la muraille se renverse & pince la chair cannelée.

Il faut enlever avec le boutoir cette corne renversée : s'il vient du pus, il faut faire une ouverture pour donner issue à la matière; mais il ne faut pas qu'elle soit trop grande, de peur que la chair ne surmonte & ne forme une cerise.

Maladie de la Sole.

La sole échauffée est une inflammation du sabot, produite par les fers rouges appliqués sur les pieds des chevaux. Le fer, sans être rouge, peut néan-

moins tellement échauffer les parties contenantes du sabot, qu'il produit les mêmes accidens.

Les remédes aux pieds échauffés, sont d'humecter la sole de corne avec des emmiellures ou de la terre glaise très-liquide.

La sole peut encore avoir été brûlée par l'application d'un tisonnier rouge, dont le maréchal se sera servi pour attendrir la sole & pour avoir plus d'aisance à la parer.

Dans ce cas, on s'apperçoit, en parant, que les pores de la sole de corne sont très-ouverts en forme de tamis; la lymphe sort à travers des petits trous, & souvent il arrive une séparation totale de la sole de corne d'avec la sole charnue, dans l'endroit où elle a été brûlée; quelquefois la gangrène se manifeste & le cheval périt.

Le remède qu'on apporte à ce mal, est de parer à la rosée & de cerner la sole autour de la muraille, comme si l'on vouloit dessoler.

L'inflammation peut survenir à la sole par la compression du fer, & occasionner du pus dans cette partie.

Le pied se trouve quelquefois serré par les fers trop voûtés; mais il n'y a qu'un mauvais ouvrier qui puisse donner aux fers cette conformation vicieuse.

Si, en ferrant, on éloigne la fourchette de terre, tout le poids du corps est appuyé sur les éponges & écrase les talons; ce qui n'arriveroit pas, si la fourchette portoit à terre, puisqu'elle est la base du cheval.

Si le mal est de peu de conséquence, il ne s'agit que de changer la ferrure. On appelle *quartier renversé*, lorsque le fer porte sur un quartier foible; ce qui le fait renverser.

La foulure de la sole n'auroit pas lieu, si l'on n'avoit pas trop paré le pied; ce qui laisse une espèce de creux pour loger le caillou & le sable; & si l'on avoit moins aminci la sole de la corne, laquelle alors ne garantit presque plus la sole charnue de la compression; il faut ôter le fer pour enlever les corps qui compriment la sole charnue, nourrir le pied en le tenant humecté, & ne le point parer.

La belle conformation du pied est quelquefois nuisible dans certains chevaux; la sole des talons se prolonge quelquefois en pince, & a dans son corps une épaisseur considérable.

Cette conformation se trouve dans les chevaux qui ont une petite fourchette; pour lors cette sole sert de fourchette, porte à terre & comprime la chair cannelée, d'où résulte inflammation.

Lorsqu'un cheval a le pied bien paré, & qu'il vient à se déferrer, la muraille n'ayant plus de soutien de la part de la sole de corne, s'éclate; la sole porte à terre, comprime la sole charnue, l'inflammation survient & le cheval boite; c'est ce qu'on appelle *sole battue* ou *pied dérobé*.

La compression de la sole arrive quand la fourchette ne porte pas à terre, & quand le cheval, dans certaines surprises, dans certains faux-pas, ou dans certains efforts, pousse l'os coronaire en arrière sur l'os de la noix, celle-ci sur le tendon qui presse la sole charnue entre lui & la sole de corne.

On reconnoit cette compression, lorsqu'après avoir bien paré uniment le pied & rendu la corne de sole fort mince, le cheval marque de la sensibilité.

On sonde avec les triquoises, en commençant en pince & allant successivement vers les talons, mais avec l'attention de ne pas serrer les triquoises plus dans un endroit que dans l'autre.

Pour remédier à la compression, on pare le pied à la rosée, & on met dans le pied quelque chose d'onctueux pour humecter & relâcher les parties qui sont distendues. Il faut laisser le cheval en repos pendant douze ou quinze jours, & ne point lui permettre de marcher.

Quand la guérison passe vingt jours, on doit le faire promener jusqu'à ce qu'il soit guéri; on peut même le mettre à la charrue, à une voiture, &c.

Si le cheval boite tout bas, s'il est sensible à la couronne & au paturon lorsqu'on appuie sur ces parties, il ne faut pas tarder à le dessoler; il n'y a pas de temps à perdre: on laissera long-temps saigner le pied, afin de dégorger les vaisseaux.

Cette opération met la sole charnue hors de presse, & remédie à l'inflammation du sabot. Si le cheval n'est pas guéri au bout de quarante jours, ce qui est rare, il faut le mettre à la pâture pendant six semaines ou deux mois.

Lorsque le mal est ancien, ce qu'on connoît par une petite grosseur qui vient ordinairement autour de la couronne, & parce que le pied malade est plus petit que l'autre, il n'est pas facile à guérir.

Dans ce cas, on peut cependant tenter, après les autres remèdes, de porter le feu autour de la couronne, afin d'empêcher l'ossification qui commence toujours par un endurcissement des tuniques.

Etonnement du Sabot.

Secousse, commotion que souffre le pied en heurtant contre quelques corps très-durs; ce qui peut principalement arriver lorsque, par exemple, le cheval, en éparant vigoureusement, atteint de ses deux pieds de derrière, ensemble ou séparément, un mur qui se trouve à sa portée & derrière lui.

Cet évènement n'est très-souvent d'aucune conséquence; il en résulte néanmoins quelquefois des maladies très-graves. La violence du heurt peut en effet occasionner la rupture des fibres & des petits vaisseaux de communication du sabot & des tégumens, ainsi que des expansions aponévrotiques du pied. Alors les humeurs s'extravasent, & détruisent toujours de plus en plus, par leur affluence, toutes les connexions.

Ces mêmes humeurs croupies, perverties, & changées en pus, corrodent encore par leur acrimonie

monie toutes les parties ; elles forment des vuides, elles donnent lieu à des fusées, & se fraient enfin un jour à la portion supérieure du sabot, c'est-à-dire, à la couronne : c'est ce que nous appelons proprement *souffler au poil*.

Si nous avions été témoins du heurt dont il s'agit, la cause maladive ne seroit point du nombre de celles que nous ne saisissons que difficilement, & nous attribuerions sur le champ la claudication de l'animal à l'ébranlement que le coup a suscité; mais nous ne sommes pas toujours certains de trouver des éclaircissemens dans la sincérité de ceux qui ont provoqué le mal, & qui sont plus ou moins ingénus, selon l'intérêt qu'ils ont de déguiser leur faute & leur imprudence : ainsi nous devons, au défaut de leur aveu, rechercher des signes qui nous le décèlent.

Il n'en est point de véritablement univoques; car la claudication, l'augmentation de la douleur, la difficulté de se reposer sur la partie, sa chaleur, l'engorgement du tégument à la couronne, la fièvre, l'éruption de la matière, capable de dessouder l'ongle, si l'on n'y remédie, sont autant de symptômes non moins caractéristiques dans une foule d'autres cas, que dans celui dont il est question.

On peut cependant, en remontant à ce qui a précédé, & en examinant si une enclouûre, ou des seymes saignantes, ou l'encastelure, ou des chicots, ou des maladies qui peuvent être suivies de dépôts, ou une infinité d'autres maux qui peuvent affecter le pied de la même manière, n'ont point eu lieu: décider avec une sorte de précision, & être assuré de la commotion & de l'étonnement.

Dès le moment du heurt, où il n'est que quelques fibres lésées, & qu'une légére quantité d'humeur extravasée, on y pare aisément en employant les remèdes confortatifs & résolutifs, tels que ceux qui composent l'emmiellure suivante.

» Prenez poudre de plantes aromatiques, deux » livres; farines résolutives, qui sont celles de » fève, d'orobe, de lupin & d'orge, demi-livre: » faites bouillir le tout dans du gros vin, & ajou» tez-y miel commun, six onces, pour l'emmiel» lure que vous fixerez sur la solle. «

Ce cataplasme cependant ne sauroit remplir toutes nos vues. Il est absolument important de prévenir les efforts de la matière, qui pourroit souffler au poil dans l'instant même où nous ne nous y attendrions pas; & pour nous précautionner contre cet accident, nous appliquerons sur la couronne l'emmiellure répercussive que je vais décrire.

» Prenez feuilles de laitue, de morelle & de plan» tain, une poignée; de joubarbe, demi-poignée: » faites bouillir le tout dans une égale quantité » d'eau & de vinaigre; ajoutez-y de l'une des qua» tre farines résolutives, trois onces, & autant de » miel. «

Mais les humeurs peuvent être extravasées de manière à former une collection & à suppurer : alors il faut promptement sonder avec les triquoises toute la circonférence & la partie intérieure de l'ongle, & observer non-seulement le lieu où il y a le plus de chaleur, mais celui qui nous paroit le plus sensible, afin d'y faire promptement une ouverture avec le boutoir ou avec la gouge, ouverture qui offrira une issue à la matière, & qui nous fournira le moyen de conduire nos médicamens jusqu'au mal même. Supposons de plus que cette matière se soit déja ouvert une voie par la corrosion du tissu de la peau vers la couronne, nous n'en ouvrirons pas moins la solle, & cette contre-ouverture facilitera la détersion du vide & des parties ulcérées, puisque nous ne pourrons qu'y faire parvenir plus aisément les injections vulnéraires que nous y adresserons.

On évitera, ainsi que je l'ai dit, relativement aux plaies suscitées par les chicots, les enclouûres, &c. les remèdes gras, qui hâteroient la ruine des portions aponévrotiques, qui s'exfolient souvent ensuite de la suppuration, & l'on n'emploiera dans les pansemens que l'essence de térébenthine, les spiritueux, la teinture de myrrhe & d'aloës, &c.

Si l'on apperçoit des chairs molles, on les consumera en pénétrant aussi profondément dans le pied qu'il sera possible, avec de l'alun en poudre, ou quelque autre cathérétique convenable; & en suivant cette route, on pourra espérer de voir bientôt une cicatrice, soit à la couronne, soit à la solle, qui n'aura pas moins de solidité que n'en avoient les parties détruites.

La saignée précédant ces traitemens, s'opposera à l'augmentation du mal, favorisera la résolution de l'humeur stagnante, & calmera l'inflammation.

Enfin il est des cas où les progrès sont tels, que la chûte de l'ongle est inévitable. Je ne dirai point avec M. de Soleysel, qu'alors le cheval est totalement perdu; mais je laisserai agir la nature, sur laquelle je me reposerai du soin de cette chûte, & de la régénération d'un nouveau pied.

Deux expériences m'ont appris qu'elle ne demande qu'à être aidée dans cette opération; ainsi j'userai des médicamens doux; je tempérerai la térébenthine dont je garnirai tout le pied, en y ajoutant des jaunes d'œufs & de l'huile rosat: mes pansemens en un mot seront tels, que les chairs qui sont à découvert, & qui sont d'abord très-vives, n'en seront point offensées; & ensuite de la guérison, on distinguera avec peine le pied neuf de celui qui n'aura été en proie à aucun accident.

Il seroit assez difficile, au surplus, de prescrire ici & à cet égard une méthode constante; je ne pourrois détailler que des régles générales, dont la variété des circonstances multiplie les exceptions.

Morve.

Maladie particulière aux chevaux.

Pour rendre plus intelligible ce que l'on va dire de la morve, & sur les différens écoulemens auxquels on a attaché ce nom, il est à propos de don-

ner une description courte & précise du nez de l'animal & de ses dépendances.

Le nez est formé principalement par deux grandes cavités nommées fosses nasales ; ces fosses sont bornées antérieurement par les os du nez & les os du grand angle ; postérieurement par la partie postérieure des os maxillaires, & par les os palatins ; latéralement par les os maxillaires & les os zygomatiques ; supérieurement par l'os ethmoïde, l'os sphéroïde & le fronal. Ces deux fosses répondent inférieurement à l'ouverture des nazeaux, & supérieurement à l'arrière-bouche avec laquelle elles ont communication par le moyen du voile du palais. Ces deux fosses sont séparées par une cloison en partie osseuse, & en partie cartilagineuse. Aux parois de chaque fosse sont deux lames osseuses, très-minces, roulées en forme de cornets, appelées, à cause de leur figure, *cornets du nez ;* l'un est antérieur & l'autre postérieur. L'antérieur est adhérent aux os du nez & à la partie interne de l'os zygomatique ; il ferme en partie l'ouverture du sinus zygomatique. Le postérieur est attaché à la partie interne de l'os maxillaire, & ferme en partie l'ouverture du sinus maxillaire. Ces deux os sont des appendices de l'os ethmoïde. La partie supérieure est fort large & évasée. La partie inférieure est roulée en forme de cornets de papier, & se termine en pointe. Au milieu de chaque cornet, il y a un feuillet osseux situé horizontalement, qui sépare la partie supérieure de l'inférieure.

Dans l'intérieur de la plupart des os qui forment le nez, sont creusées plusieurs cavités auxquelles on donne le nom de *sinus ;* les sinus sont les zygomatiques, les maxillaires, les frontaux, les ethmoïdaux & les sphénoïdaux.

Les sinus zygomatiques sont au nombre de deux, un de chaque côté : ils sont creusés dans l'épaisseur de l'os zygomatique : ce sont les plus grands ; ils sont adossés aux sinus maxillaires, desquels ils ne sont séparés que par une cloison osseuse.

Les sinus ethmoïdaux sont les intervalles qui se trouvent entre les cornets ou les volutes de cet os.

Les sinus sphénoïdaux sont quelquefois au nombre de deux, quelquefois il n'y en a qu'un ; ils sont creusés dans le corps de l'os sphénoïde : tous ces sinus ont communication avec les fosses nazales. Tous ces sinus, de même que les fosses nazales, sont tapissés d'une membrane nommée *pituitaire*, à raison de l'humeur pituiteuse qu'elle filtre. Cette membrane semble n'être que la continuation de la peau à l'entrée des nazeaux ; elle est d'abord mince, ensuite elle devient plus épaisse au milieu du nez, sur la cloison & sur les cornets. En entrant dans les sinus frontaux, zygomatiques & maxillaires, elle s'amincit considérablement ; elle ressemble à une toile d'araignée dans l'étendue de ces cavités ; elle est parsemée de vaisseaux sanguins & lymphatiques, & de glandes dans toute l'étendue des fosses nazales ; mais elle semble n'avoir que des vaisseaux lymphatiques dans l'étendue des sinus, sa couleur blanche & son peu d'épaisseur dans ces endroits le dénotent.

La membrane pituitaire, après avoir revêtu les cornets du nez, se termine inférieurement par une espèce de cordon qui va se perdre à la peau à l'entrée des nazeaux ; supérieurement elle se porte en arrière sur le voile du palais qu'elle recouvre.

Le voile du palais est une espèce de valvule, située entre la bouche & l'arrière-bouche, recouverte de la membrane pituitaire du côté des fosses nazales, & de la membrane du palais du côté de la bouche : entre ces deux membranes sont des fibres charnues, qui composent sur-tout sa substance. Ses principales attaches sont aux os du palais, d'où il s'étend jusqu'à la base de la langue ; il est flottant du côté de l'arrière-bouche, & arrêté du côté de la bouche ; de façon que les alimens l'élèvent facilement dans le temps de la déglutition, & l'appliquent contre les fosses nazales ; mais lorsqu'ils sont parvenus dans l'arrière-bouche, le voile du palais s'affaisse de lui-même, & s'applique sur la base de la langue, il ne peut être porté d'arrière en avant ; il intercepte ainsi toute communication de l'arrière-bouche avec la bouche, & forme une espèce de pont, par dessus lequel passent toutes les matières qui viennent du corps, tant par l'œsophage que par la trachée-artère ; c'est par cette raison que le cheval vomit & respire par les nazeaux ; c'est par la même raison qu'il jette par les nazeaux le pus qui vient du poumon, l'épiglotte étant renversée dans l'état naturel sur le voile palatin. Par cette théorie, il est facile d'expliquer tout ce qui arrive dans les différens écoulemens qui se font par les nazeaux.

La morve est un écoulement de mucosité par le nez, avec inflammation ou ulcération de la membrane pituitaire.

Cet écoulement est tantôt de couleur transparente, comme le blanc-d'œuf, tantôt jaunâtre, tantôt verdâtre, tantôt purulent, tantôt sanieux, mais toujours accompagné du gonflement des glandes lymphatiques de dessous la ganache ; quelquefois il n'y a qu'une de ces glandes qui soit engorgée, quelquefois elles le sont toutes deux en même temps.

Tantôt l'écoulement ne se fait que par un nazeau, & alors il n'y a que la glande du côté de l'écoulement qui soit engorgée ; tantôt l'écoulement se fait par les deux nazeaux, & alors les deux glandes sont engorgées en même temps : tantôt l'écoulement se fait du nez seulement, tantôt il vient du nez, de la trachée-artère, & du poumon en même temps.

Ces variétés ont donné lieu aux différences suivantes.

1°. On distingue la *morve* en *morve* proprement dite, & en *morve* improprement dite.

La *morve* proprement dite est celle qui a son siège dans la membrane pituitaire ; à proprement parler, il n'y a pas d'autre morve que celle-là.

Il faut appeler *morve* improprement dite, tout écoulement par les nazeaux, qui vient d'une autre partie que de la membrane pituitaire; ce n'est pas la *morve*, c'est à tort qu'on lui donne ce nom: on ne lui conserve ce nom que pour se conformer au langage ordinaire.

Il faut diviser la morve proprement dite à raison de sa nature, 1°. en *morve simple* & en *morve composée*; en *morve primitive* & en *morve consécutive*. 2°. A raison de son degré, en *morve commençante*, en *morve confirmée*, & en *morve invétérée*.

La *morve simple* est celle qui vient uniquement de la membrane pituitaire.

La *morve composée*, n'est autre chose que la morve simple, combinée avec quelqu'autre maladie.

La *morve primitive* est celle qui est indépendante de toute autre maladie.

La *morve consécutive* est celle qui vient à la suite de quelqu'autre maladie, comme à la suite de la pulmonie, du farcin, &c.

La *morve commençante* est celle où il n'y a qu'une simple inflammation & un simple écoulement de mucosité par le nez.

La *morve confirmée* est celle où il y a exulcération dans la membrane pituitaire.

La *morve invétérée* est celle où l'écoulement est purulent & sanieux, où les os & les cartilages sont affectés.

2°. Il faut distinguer la morve improprement dite, en *morve de morfondure* & en *morve de pulmonie*.

La *morve de morfondure* est un simple écoulement de mucosité par les nazeaux, avec toux, tristesse & dégoût, qui dure peu de temps.

On appelle du nom de *pulmonie* toute suppuration faite dans le poumon, qui prend écoulement par les nazeaux, de quelque cause que vienne cette suppuration.

La morve de pulmonie se divise, à raison des causes qui la produisent, en *morve de fausse gourme*, en *morve de farcin*, & en *morve de courbature*.

La *morve de fausse gourme* est la suppuration du poumon, causée par une fausse gourme, ou une gourme maligne qui s'est jetée sur les poumons.

La *morve du farcin* est la suppuration du poumon, causée par un levain farcineux.

La *morve de courbature* n'est autre chose que la suppuration du poumon après l'inflammation, qui ne s'est pas terminée par résolution. Enfin, on donne le nom de *pulmonie* à tous les écoulemens de pus qui viennent du poumon, de quelque cause qu'ils procèdent; c'est ce qu'on appelle vulgairement *morve*, mais qui n'est pas plus morve qu'un abcès au foie, à la jambe, ou à la cuisse.

Il y a encore une autre espèce de morve improprement dite, c'est la *morve de pousse*. Quelquefois les chevaux poussifs jettent de temps en temps & par flocons, une espèce de morve tenace & glaireuse; c'est ce qu'il faut appeler *morve de pousse*.

Causes.

Examinons d'abord ce qui arrive dans la morve.

Il est certain que dans le commencement de la morve proprement dite (car on ne parle ici que de celle-ci), il y a inflammation dans les glandes de la membrane pituitaire; cette inflammation fait séparer une plus grande quantité de mucosité; delà l'écoulement abondant de la morve commençante.

L'inflammation subsistant, elle fait resserrer les tuyaux excréteurs des glandes, la mucosité ne s'échappe plus, elle séjourne dans la cavité des glandes, elle s'y échauffe, y fermente, s'y putréfie, & se convertit en pus; delà l'écoulement purulent dans la morve confirmée.

Le pus en croupissant devient âcre, corrode les parties voisines, carie les os, & rompt les vaisseaux sanguins; le sang s'extravase & se mêle avec le pus; delà l'écoulement purulent, noirâtre & sanieux dans la morve invétérée. La lymphe arrêtée dans ses vaisseaux, qui se trouvent comprimés par l'inflammation, s'épaissit, ensuite se durcit; delà les callosités des ulcères.

La cause évidente de la morve est donc l'inflammation. L'inflammation reconnoit des causes générales & des causes particulières. Les causes générales sont la trop grande quantité, la raréfaction & l'épaississement du sang; ces causes générales ne sont qu'une disposition à l'inflammation, & ne peuvent pas la produire, si elles ne sont aidées par des causes particulières & déterminantes: ces causes particulières sont 1°. le défaut de ressort des vaisseaux de la membrane pituitaire, causé par quelque coup sur le nez: les vaisseaux ayant perdu leur ressort, n'ont plus d'action sur les liqueurs qu'ils contiennent, & favorisent par-là le séjour de ces liqueurs; delà l'engorgement & l'inflammation.

2°. Le déchirement des vaisseaux de la membrane pituitaire, par quelque corps poussé de force dans le nez. Les vaisseaux étant déchirés, les extrémités se ferment, & arrêtent le cours des humeurs, delà l'inflammation.

3°. Les injections âcres, irritantes, corrosives & caustiques, faites dans le nez; elles font crisper & resserrer les extrémités des vaisseaux de la membrane pituitaire; delà l'engorgement & l'inflammation.

4°. Le froid. Lorsque le cheval est échauffé, le froid condense le sang & la lymphe; il fait resserrer le vaisseaux; il épaissit la mucosité, & engorge les glandes: de-là l'inflammation.

5°. Le farcin. L'humeur du farcin s'étend & affecte successivement les différentes parties du corps; lorsqu'elle vient à gagner la membrane pituitaire, elle y forme des ulcères, & cause la morve proprement dite.

Symptômes.

Les principaux symptômes sont l'écoulement

qui se fait par les nazeaux, les ulcères de la membrane pituitaire, & l'engorgement des glandes de dessous la ganache.

1°. L'écoulement est plus abondant que dans l'état de santé, parce que l'inflammation distend les fibres, les sollicite à de fréquentes oscillations, & fait par-là séparer une plus grande quantité de mucosité; ajoutez à cela que dans l'inflammation le sang abonde dans la partie enflammée, & fournit plus de matière aux sécrétions.

2°. Dans la morve commençante, l'écoulement est de couleur naturelle, transparente comme le blanc d'œuf, parce qu'il n'y a qu'une simple inflammation, sans ulcère.

3°. Dans la morve confirmée, l'écoulement est purulent, parce que l'ulcère est formé, le pus qui en découle se mêle avec la morve.

4°. Dans la morve invétérée, l'écoulement est noirâtre & sanieux, parce que le pus ayant rompu quelques vaisseaux sanguins, le sang s'extravase & se mêle avec le pus.

5°. L'écoulement diminue & cesse même quelquefois, parce que le pus tombe dans quelque grande cavité, comme le sinus zygomatique & maxillaire, d'où il ne peut sortir que lorsque la cavité est pleine.

6°. La morve affecte tantôt les sinus frontaux, tantôt les sinus ethmoïdaux, tantôt les sinus zygomatiques & maxillaires, tantôt la cloison du nez, tantôt les cornets, tantôt toute l'étendue des fosses nazales, tantôt une portion seulement, tantôt une de ces parties seulement, tantôt deux, tantôt trois, souvent plusieurs, quelquefois toutes à-la-fois, suivant que la membrane pituitaire est enflammée dans un endroit plutôt que dans un autre, ou que l'inflammation a plus ou moins d'étendue. Le plus ordinairement cependant elle n'affecte pas du tout les sinus zygomatiques, maxillaires & frontaux; parce que dans ces cavités la membrane pituitaire est extrêmement mince, qu'il n'y a point de vaisseaux sanguins visibles, ni de glandes : on a observé 1°. qu'il n'y a jamais de chancres dans ces cavités, parce que les chancres ne se forment que dans les glandes de la membrane pituitaire; 2°. que les chancres sont plus abondans & plus ordinaires dans l'étendue de la cloison, parce que c'est l'endroit où la membrane est la plus épaisse & la plus parsemée de glandes; les chancres sont aussi fort ordinaires sur les cornets du nez.

L'engorgement de dessous la ganache étoit un symptôme embarrassant. On ne concevoit guère pourquoi ces glandes ne manquoient jamais de s'engorger dans la morve proprement dite; mais on en a enfin trouvé la cause.

Assuré que ces glandes sont, non des glandes salivaires, puisqu'elles n'ont point de tuyau qui aille porter la salive dans la bouche, mais des glandes lymphatiques, puisqu'elles ont chacune un tuyau considérable qui part de leur substance pour aller se rendre dans un plus gros tuyau lymphatique qui descend le long de la trachée-artère, & va enfin verser la lymphe dans la veine souclavière; on a remonté à la circulation de la lymphe, & à la structure des glandes & des veines lymphatiques.

Les veines lymphatiques sont des tuyaux cylindriques qui rapportent la lymphe nourricière des parties du corps dans le réservoir commun nommé dans l'homme *le réservoir de Pecquet*, ou dans la veine souclavière : ces veines sont coupées d'intervalle en intervalle par des glandes qui servent comme d'entrepôt à la lymphe. Chaque glande a deux tuyaux; l'un qui vient à la glande apporter la lymphe; l'autre qui en sort pour porter la lymphe plus loin. Les glandes lymphatiques de dessous la ganache ont de même deux tuyaux, ou, ce qui est la même chose, deux veines lymphatiques; l'une qui apporte la lymphe de la membrane pituitaire dans ces glandes, l'autre qui reçoit la lymphe de ces glandes pour la porter dans la veine souclavière. Par cette théorie, il est facile d'expliquer l'engorgement des glandes de dessous la ganache : c'est le propre de l'inflammation d'épaissir toutes les humeurs qui se filtrent dans les parties voisines de l'inflammation : la lymphe de la membrane pituitaire dans la morve, doit donc contracter un caractère d'épaississement; elle se rend avec cette qualité dans les glandes de dessous la ganache, qui en sont comme les rendez-vous, par plusieurs petits vaisseaux lymphatiques, qui, après s'être réunis, forment un canal commun qui pénètre dans la substance de la glande. Comme les glandes lymphatiques sont composées de petits vaisseaux repliés sur eux-mêmes, qui font mille contours, la lymphe déja épaissie doit y circuler difficilement, s'y arrêter enfin, & les engorger.

Il n'est pas difficile d'expliquer, par la même théorie, pourquoi dans la gourme, dans la morfondure, & dans la pulmonie, les glandes de dessous la ganache sont quelquefois engorgées, quelquefois ne le sont pas; ou, ce qui est la même chose, pourquoi le cheval est quelquefois glandé, quelquefois ne l'est pas.

Dans la morfondure, les glandes de dessous la ganache ne sont pas engorgées, lorsque l'écoulement vient d'un simple reflux de l'humeur de la transpiration dans l'intérieur du nez, sans inflammation de la membrane pituaire; mais elles sont engorgées lorsque l'inflammation gagne cette membrane.

Dans la gourme bénigne, le cheval n'est pas glandé, parce que la membrane pituitaire n'est pas affectée; mais dans la gourme maligne, lorsqu'il se forme un abcès dans l'arrière-bouche, le pus en passant par les nazeaux, corrode quelquefois la membrane pituitaire par son âcreté ou son séjour, l'enflamme, & le cheval devient glandé.

Dans la pulmonie, le cheval n'est pas glandé, lorsque le pus qui vient du poumon est d'un bon caractère, & n'est pas assez âcre pour ulcérer la

membrane pituitaire; mais à la longue, en séjournant dans le nez, il acquiert de l'âcreté, il irrite les fibres de cette membrane, l'enflamme, & alors les glandes de la ganache s'engorgent.

Dans toutes ces maladies, le cheval n'est glandé que d'un côté, lorsque la membrane pituitaire n'est affectée que d'un côté, au lieu qu'il est glandé des deux côtés, lorsque la membrane est affectée des deux côtés : ainsi dans la pulmonie & la gourme maligne, lorsque le cheval est glandé, il l'est ordinairement des deux côtés, parce que l'écoulement venant de l'arrière-bouche ou du poumon, il monte par dessus le voile du palais, entre dans le nez également des deux côtés, & affecte également la membrane pituitaire. Cependant dans ces deux cas même, il ne seroit pas impossible que le cheval fût glandé d'un côté & non de l'autre; soit parce que le pus en séjournant plus d'un côté que de l'autre, affecte plus la membrane pituitaire de ce côté-là, soit parce que la membrane pituitaire est plus disposée à s'enflammer d'un côté que de l'autre, par quelque vice local, comme par quelque coup.

Diagnostic.

Rien n'est plus important, & rien en même temps plus difficile, que de bien distinguer chaque écoulement qui se fait par les nazeaux. Il faut pour cela un grand usage & une longue étude de ces maladies. Pour décider avec sûreté, il faut être familier avec ces écoulemens; autrement on est exposé à porter des jugemens faux, & à donner à tout moment des décisions qui ne sont pas justes. L'œil & le tact sont d'un grand secours pour prononcer avec justesse sur ces maladies.

La morve proprement dite étant un écoulement qui se fait par les nazeaux, elle est aisément confondue avec les différens écoulemens qui se font par le même endroit; aussi il n'y a jamais eu de maladie sur laquelle il y ait tant eu d'opinions différentes & tant de disputes, & sur laquelle on ait tant débité de fables : sur la moindre observation chacun a bâti un systême; delà est venue cette foule de charlatans qui crient, tant à la cour qu'à l'armée : Qu'ils ont un secret pour la morve, qu'ils sont toujours sûrs de guérir, & qui ne guérissent jamais.

La distinction de la morve n'est pas une chose aisée, ce n'est pas l'affaire d'un jour; la couleur seule n'est pas un signe suffisant, elle ne peut pas servir de régle, un seul signe ne suffit pas; il faut les réunir tous pour faire une distinction sûre.

Voici quelques observations qui pourront servir de régles.

Lorsque le cheval jette par les deux nazeaux, qu'il est glandé des deux côtés, qu'il ne tousse pas, qu'il est gai comme à l'ordinaire, qu'il boit & mange comme de coutume, qu'il est gras, qu'il a bon poil, & que l'écoulement est glaireux, il y a lieu de croire que c'est la morve proprement dite. Lorsque le cheval ne jette que d'un côté, qu'il est glandé, que l'écoulement est glaireux, qu'il n'est pas triste, qu'il ne tousse pas, qu'il boit & mange comme de coutume, il y a plus lieu de croire que c'est la morve proprement dite.

Lorsque, tous ces signes existant, l'écoulement subsiste depuis plus d'un mois, on est certain que c'est la morve proprement dite.

Lorsque, tous ces signes existant, l'écoulement est simplement glaireux, transparent, abondant & sans pus, c'est la morve proprement dite commençante.

Lorsque, tous ces signes existant, l'écoulement est verdâtre ou jaunâtre, & mêlé de pus, c'est la morve proprement dite confirmée.

Lorsque, tous ces signes existant, l'écoulement est noirâtre ou sanieux & glaireux en même temps, c'est la morve proprement dite invétérée.

On sera encore plus assuré que c'est la morve proprement dite, si, avec tous ces signes, on voit en ouvrant les nazeaux, de petits ulcères rouges ou des érosions sur la membrane pituitaire, au commencement du conduit nazal.

Lorsqu'aucontraire l'écoulement se fait également par les deux nazeaux, qu'il est simplement purulent, que le cheval tousse, qu'il est triste, abattu, dégoûté, maigre, qu'il a le poil hérissé, qu'il n'est pas glandé, c'est la morve improprement dite.

Lorsque l'écoulement succède à la gourme, c'est la morve de fausse gourme.

Lorsque le cheval jette par les nazeaux une simple mucosité transparente, & que la tristesse & le dégoût ont précédé & accompagnent cet écoulement, on a lieu de croire que c'est la morfondure : on en est certain lorsque l'écoulement ne dure pas plus de quinze jours.

Lorsque le cheval commence à jeter également par les deux nazeaux une morve mêlée de beaucoup de pus, ou le pus tout pur sans être glandé, c'est la pulmonie seule; mais si le cheval devient glandé par la suite, c'est la morve composée, c'est-à-dire, la pulmonie & la morve proprement dite tout à-la-fois.

Pour distinguer la morve par l'écoulement qui se fait par les nazeaux, prenez de la matière que jetoit un cheval morveux proprement dit, mettez-la dans un verre; versez dessus de l'eau que vous ferez tomber de fort haut; voici ce qui arrivera : l'eau sera troublée fort peu; & il se déposera au fond du verre une matière visqueuse & glaireuse.

Prenez de la matière d'un autre cheval morveux depuis plus long-tems, mettez-la de même dans un verre, versez de l'eau dessus, l'eau se troublera considérablement; & il se déposera au fond une matière glaireuse, de même que dans le premier : versez par inclinaison le liquide dans un autre verre, laissez-le reposer : après quelques heures l'eau deviendra claire, & vous trouverez au fond du pus qui s'y étoit déposé.

Prenez ensuite de la matière d'un cheval pulmonique, mettez-la de même dans un verre, versez de l'eau dessus, toute la matière se délaiera dans l'eau; & rien n'ira au fond.

D'où il est aisé de voir que la matière glaireuse est un signe spécifique de la morve proprement dite, & que l'écoulement purulent est signe de la pulmonie : on reconnoitra les différens degrés de la morve proprement dite, par la quantité du pus qui se trouvera mêlé avec l'humeur glaireuse ou la morve. La quantité différente du pus en marque toutes les nuances.

Pour avoir de la matière d'un cheval morveux ou pulmonique, on prend un entonnoir, on en adapte la base à l'ouverture des nazeaux, & on le tient par la pointe; on introduit par la pointe de l'entonnoir une plume, ou quelqu'autre chose dans le nez, pour irriter la membrane pituitaire, & faire ébrouer le cheval, ou bien on serre la trachée-artère avec la main gauche, le cheval touffe & jette dans l'entonnoir une grande quantité de matière qu'on met dans un verre pour faire l'expérience ci-dessus. Il y a une infinité d'expériences sur cette maladie; mais les dépenses en seroient fort considérables.

Prognostic.

Le danger varie suivant le degré & la nature de la maladie.

La morve de morfondure n'a pas ordinairement de suite; elle ne dure ordinairement que douze ou quinze jours, pourvu qu'on fasse les remèdes convenables : lorsqu'elle est négligée, elle peut dégénérer en morve proprement dite.

La morve de pulmonie invétérée est incurable.

La morve proprement dite commençante peut se guérir par les moyens que je proposerai; lorsqu'elle est confirmée, elle ne se guérit que difficilement : lorsqu'elle est invétérée, elle est incurable jusqu'à présent.

La morve simple est moins dangereuse que la morve composée; il n'y a que la morve proprement dite qui soit contagieuse, les autres ne le sont pas.

Curation.

Avant que d'entreprendre la guérison, il faut être bien assuré de l'espèce de morve que l'on a à traiter & du degré de la maladie : 1°. de peur de faire inutilement des dépenses, en entreprenant de guérir des chevaux incurables; 2°. afin d'empêcher la contagion, en condamnant avec certitude ceux qui sont morveux; 3°. afin d'arracher à la mort une infinité de chevaux qu'on condamne très-souvent mal-à-propos : il ne s'agit ici que de la morve proprement dite.

La cause de la morve commençante étant l'inflammation de la membrane pituitaire, le but qu'on doit se proposer est de remédier à l'inflammation; pour cet effet, on met en usage tous les remèdes de l'inflammation; ainsi dès qu'on s'apperçoit que le cheval est glandé, il faut commencer par le saigner, réitérer la saignée suivant le besoin; c'est le remède le plus efficace : il faut ensuite tâcher de relâcher & détendre les vaisseaux, afin de leur rendre la souplesse nécessaire pour la circulation; pour cet effet, on injecte dans le nez la décoction des plantes adoucissantes & relâchantes, telles que mauve, guimauve, bouillon-blanc, brancursine, pariétaire, mercuriale, &c. ou avec les fleurs de camomille, de mélilot & de sureau : on fait aussi respirer au cheval la vapeur de cette décoction, & sur-tout la vapeur d'eau tiède, où l'on aura fait bouillir du son ou de la farine de seigle ou d'orge; pour cela on attache à la tête du cheval, un sac où l'on met le son ou les plantes tièdes. Il est bon de donner en même temps quelques lavemens rafraîchissans, pour tempérer le mouvement du sang, & l'empêcher de se porter avec trop d'impétuosité à la membrane pituitaire.

On retranche le foin au cheval, & on ne lui fait manger que du son tiède, mis dans un sac de la manière que je viens de dire : la vapeur qui s'en exhale adoucit, relâche & diminue admirablement l'inflammation. Par ces moyens, on remédie souvent à la morve commençante.

Dans la morve confirmée, les indications que l'on a sont de détruire les ulcères de la membrane pituitaire. Pour cela, on met en usage les détersifs un peu forts : on injecte dans le nez, par exemple, la décoction des feuilles d'aristoloche, de gentiane & de centaurée. Lorsque, par le moyen de ces injections, l'écoulement change de couleur, qu'il devient blanc, épais & d'une louable consistance, c'est un bon signe; on injecte alors de l'eau d'orge, dans laquelle on fait dissoudre un peu de miel rosat; ensuite, pour faire cicatriser les ulcères, on injecte l'eau seconde de chaux, & on termine ainsi la guérison, lorsque la maladie cède à ces remèdes.

Mais souvent les sinus sont remplis de pus, & les injections ont de la peine à y pénétrer; elles n'y entrent pas en assez grande quantité pour en vider le pus, & elles sont insuffisantes; on a imaginé un moyen de la porter dans ces cavités, & de les faire pénétrer dans tout l'intérieur du nez; c'est le trépan, c'est le moyen le plus sûr de guérir la morve confirmée.

Les fumigations sont aussi un très-bon remède; on en a vu de très-bons effets. Pour faire recevoir ces fumigations, on a imaginé une boite dans laquelle on fait brûler du sucre ou autre matière détersive; la fumée de ces matières brûlées est portée dans le nez par le moyen d'un tuyau long, adapté d'un côté à la boite, & de l'autre aux nazeaux.

Mais souvent ces ulcères sont calleux & rebelles, ils résistent à tous les remèdes qu'on vient d'indiquer; il faudroit fondre ou détruire ces callosités, cette indication demanderoit les caustiques : les

injections fortes & corrosives rempliroient cette intention, si on pouvoit les faire sur les parties affectées seulement; mais comme elles arrosent les parties saines, de même que les parties malades, elles irriteroient & enflammeroient les parties qui ne sont pas ulcérées, & augmenteroient le mal; delà la difficulté de guérir la morve par les caustiques.

Dans la morve invétérée, où les ulcères sont en grand nombre, profonds & sanieux, où les vaisseaux sont rongés, les os & les cartilages cariés, & la membrane pituitaire épaissie & endurcie, il ne paroit pas qu'il y ait de remède; le meilleur parti est de tuer les chevaux, de peur de faire des dépenses inutiles, en tentant la guérison.

Tel est le résultat des découvertes de MM. de la Fosse père & fils, telles que celui-ci les a publiées dans une dissertation présentée à l'académie des sciences, & approuvée par ses commissaires.

Auparavant il y avoit ou une profonde ignorance, ou une grande variété de préjugés sur le siége de cette maladie; mais pour le reconnoitre, dit M. de la Fosse, il ne faut qu'ouvrir les yeux. En effet, que voit-on lorsqu'on ouvre un cheval morveux proprement dit, & uniquement morveux? On voit la membrane pituitaire plus ou moins affectée; les cornets du nez & les sinus plus ou moin remplis de pus & de morve, suivant le degré de la maladie, & rien de plus; on trouve les viscères & toutes les autres parties du corps dans une parfaite santé. Il s'agit d'un cheval morveux proprement dit, parce qu'il y a une autre maladie à qui on donne mal-à-propos le nom de *morve;* d'un cheval uniquement morveux, parce que la morve peut être accompagnée de quelqu'autre maladie qui pourroit affecter les autres parties.

Mais le témoignage des yeux s'appuie de preuves tirées du raisonnement.

1°. Il y a dans le cheval & dans l'homme des plaies & des abcès qui n'ont leur siége que dans une partie; pourquoi n'en feroit-il pas de même de la morve?

2°. Il y a dans l'homme des chancres rongeans aux lèvres & dans le nez; ces chancres n'ont leur siége que dans les lèvres ou dans le nez; ils ne donnent aucun signe de leur existence après leur guérison locale. Pourquoi n'en feroit-il pas de même de la morve dans le cheval?

3°. La pulmonie ou la suppuration du poumon, n'affecte que le poumon; pourquoi la morve n'affecteroit-elle pas uniquement la membrane pituitaire?

4°. Si la morve n'étoit pas locale, ou, ce qui est la même chose, si elle venoit de la corruption générale des humeurs, pourquoi chaque partie du corps, du moins celles qui sont d'un même tissu que la membrane pituitaire, c'est-à-dire, d'un tissu mou, vasculeux & glanduleux, tels que le cerveau, le poumon, le foie, le pancréas, la rate, &c. ne seroient-elles pas affectées de même que la membrane pituitaire? pourquoi ces parties ne seroient-elles pas affectées, plusieurs & même toutes à-la-fois, puisque toutes les parties sont également abreuvées & nourries de la masse des humeurs, & que la circulation du sang, qui est la source de toutes les humeurs, se fait également dans toutes les parties? Or, il est certain que dans la morve proprement dite, toutes les parties du corps sont parfaitement saines, excepté la membrane pituitaire. Cela a été démontré par un grand nombre de dissections.

5°. Si dans la morve la masse totale des humeurs étoit viciée, chaque humeur particulière qui en émane, le feroit aussi, & produiroit des accidens dans chaque partie; la morve seroit dans le cheval, ainsi que la vérole dans l'homme, un composé de toutes sortes de maladies; le cheval maigriroit, souffriroit, languiroit, & périroit bientôt; des humeurs viciées ne peuvent pas entretenir le corps en santé. Or, on sait que dans la morve le cheval ne souffre point; qu'il n'a ni fièvre, ni aucun mal, excepté dans la membrane pituitaire; qu'il boit & mange comme à l'ordinaire; qu'il fait toutes ses fonctions avec aisance; qu'il fait le même service que s'il n'avoit point de mal; qu'il est gai & gras; qu'il a le poil lisse, & tous les signes de la plus parfaite santé.

Mais voici des faits qui ne laissent guère de lieu au doute & à la dispute.

Premier Fait.

Souvent la morve n'affecte la membrane pituitaire que d'un côté du nez, donc elle est locale; si elle étoit dans la masse des humeurs, elle devroit au moins attaquer la membrane pituitaire des deux côtés.

IIe Fait.

Les coups violens sur le nez produisent la morve. Dira-t-on qu'un coup porté sur le nez a vicié la masse des humeurs?

IIIe Fait.

La lésion de la membrane pituitaire produit la morve. En 1759, au mois de novembre, après avoir trépané & guéri du trépan un cheval, il devint morveux, parce que l'inflammation se continua jusqu'à la membrane pituitaire. L'inflammation d'une partie ne met pas la corruption dans toutes les humeurs.

IVe Fait.

Un cheval sain devient morveux presque sur le champ, si on lui fait dans le nez des injections âcres & corrosives. Ces injections ne vicient pas la masse des humeurs.

Ve Fait.

On guérit la morve par des remèdes topiques. M. Desbois, médecin de la faculté de Paris, a

guéri un cheval morveux par le moyen des injections. On ne dira pas que les injections faites dans le nez, ont guéri la masse du sang; d'où M. de la Fosse le fils conclut que le siége qu'il lui assigne dans la membrane pituitaire, est son unique & vrai siége.

Eaux.

Maladie cutanée qui tire sa dénomination du premier de ses symptômes, & à laquelle sont très-sujets les jeunes chevaux, qui n'ont pas jeté ou qui n'ont jeté qu'imparfaitement, ainsi que tous les chevaux de tout âge qui sont épais, dont les jarrets sont pleins & gras, dont les jambes sont chargées de poils, & qui ont été nourris dans des terrains gras & marécageux, &c.

Elle se décèle par une humeur fétide, & par une sorte de sanie, qui, sans ulcérer les parties, suintent d'abord à travers les pores de la peau qui revêt les extrémités inférieures de l'animal, spécialement les postérieures.

Dans le commencement, on les apperçoit aux paturons : à mesure que le mal fait des progrès, il s'étend, il monte jusqu'au boulet, & même jusqu'au milieu du canon; la peau s'amortit, devient blanchâtre, se détache aisément & par morceaux; & le mal cause l'enflure totale de l'extrémité qu'il attaque.

Selon les degrés d'acrimonie & de purulence de la matière qui flue, & selon le plus ou le moins de corrosion des tégumens, la partie affectée est plus ou moins dégarnie de poil : l'animal qui ne boitoit point d'abord, souffre & boite plus ou moins; & il arrive enfin que la liaison du sabot & de la couronne à l'endroit du talon, est en quelque façon détruite.

Lorsque je remonte aux causes de la maladie dont il s'agit, je ne peux m'empêcher d'y voir & d'y reconnoître le principe d'une multitude d'autres maux, que nous ne distinguons de celui-ci qu'attendu leur situation, & dont les noms & les divisions ne servent qu'à multiplier inutilement les difficultés, & qu'à éloigner le maréchal du seul chemin qui le conduiroit au but qu'il se propose. Tels sont les arêtes ou les queues de rat, les grappes, les mules traversines, la crapaudine humorale, les crevasses, le peigne, le mal d'âne, &c. qui ne sont, ainsi que les eaux, que des maladies cutanées, produites par une même cause générale interne, ou par une même cause générale externe, quelquefois par l'une & l'autre ensemble.

Supposons, quant à la première, une lymphe plus ou moins âcre & plus ou moins épaisse; sa viscosité l'empêchant de s'évaporer par la transpiration, elle gonflera les tuyaux excrétoires de la peau, & elle ne pourra que séjourner dans le tissu de ce tégument, sur lequel elle fera diverses impressions, selon la différence de son caractère. Si elle n'est pas infiniment grossière & infiniment visqueuse, les embarras & les engorgemens qu'elle formera, ne seront pas fort considérables : il en résultera une crasse farineuse, comme dans ce que nous nommons *peignes secs*.

Est-elle chargée de beaucoup de parties sulphureuses, qui, par l'évaporation de ce qu'il y avoit de plus tenu & de plus aqueux, s'unissent & se dessèchent, & ses sels sont-ils fortement embarrassés & émoussés par ces parties? elle produira des croûtes : c'est ce que nous voyons dans les arêtes ou queues de rat crustacées. Enfin, est-elle imprégnée de beaucoup de sels dont l'action se développe, attendu le peu de parties sulphureuses qu'elle contient, & qui seules pourroient y former obstacle? elle déchirera, elle rongera le tissu de la partie où elle sera arrêtée; les houpes nerveuses & les petits vaisseaux cutanés, corrodés; l'animal ressentira ou des douleurs ou des picotemens incommodes, il en découlera une sanie plus ou moins épaisse, & plus ou moins fétide; & telle est celle qui suinte dans la maladie qui fait l'objet de cet article, dans les arêtes humides, dans les peignes avec écoulement, & dans toutes les autres affections qui ne partent que d'une seule & même source.

Que si d'un autre côté ces maladies auxquelles non-seulement le vice de la lymphe, mais encore l'obstruction des tuyaux excrétoires donnent lieu, ont été simplement occasionnées par des causes externes, capables de favoriser cette obstruction, elles seront plus aisément vaincues; & ces causes externes n'étant que la crasse, la boue, & d'autres matières irritantes, il s'ensuit que nous pouvons placer, sans crainte de nous égarer, les poreaux & les javarts dans la même cathégorie, soit que nous les envisagions comme ayant leur principe dans l'intérieur, soit que nous les considérions comme provenant de l'extérieur.

Du reste, s'il y a cause externe & cause interne tout ensemble, le mal sera plus rebelle; mais le succès ne sauroit en être douteux. J'avoue cependant que les eaux ont été quelquefois suivies de maux extrêmement dangereux, comme de fies ou crapauds, de javarts encornés, &c. Mais cet événement n'a rien d'étonnant, lorsque l'on considère que toutes les maladies qui ont jusqu'ici extérieurement attaqué l'animal, n'ont été combattues qu'avec des remèdes externes, comme si la cause ne résidoit pas dans l'intérieur : or, s'attacher simplement à dessécher des eaux, des solandres, des crevasses, c'est pallier le mal, c'est négliger d'aller à son principe, c'est détourner seulement & jeter sur d'autres parties l'humeur, qui ne peut acquérir que des degrés de perversion, capables de susciter des maladies véritablement funestes.

On doit débuter dans le traitement de celle-ci par les remèdes généraux, & non par l'application des dessicatifs, plutôt nuisibles dans les commencemens que salutaires; il faut conséquemment pratiquer une légère saignée à la jugulaire; le même soir du jour de cette saignée, donner à l'animal un

un lavement émollient, afin de le disposer au breuvage purgatif qu'on lui administrera le lendemain matin, & dans lequel on n'oubliera point de faire entrer l'*aquila alba* ou le mercure doux. Selon les progrès du mal, on réitérera le breuvage, que l'on fera toujours précéder par le lavement émollient.

Le cheval suffisamment évacué, on le mettra à l'usage du *crocus metallorum*, donné chaque matin dans du son (car on lui retranchera l'avoine) à la dose de demi-once, dans laquelle on mêlera d'abord trente grains d'æthiops minéral fait sans feu, que l'on augmentera chaque jour de cinq grains jusqu'à la dose de soixante; on continuera le crocus & l'æthiops à cette même dose de soixante grains, encore sept ou huit jours, plus ou moins, selon les effets de ces médicamens: effets dont on jugera par l'inspection des parties, sur lesquelles le mal avoit établi son siége.

La tisane des bois est encore, dans ces sortes de cas, d'un très-grand secours; on fait bouillir de salsepareille, squine, sassafras, gayac, égale quantité, c'est-à-dire, trois onces de chacun, dans environ quatre pintes d'eau, jusqu'à réduction de moitié; on passe cette décoction; on y ajoute deux onces de *crocus metallorum;* on remue, & l'on agite bien le tout; on humecte le son que l'on présente le matin à l'animal, avec une chopine de cette tisane que l'on charge plus ou moins, proportionnément au besoin & à l'état du malade; & si le cheval refusoit cet aliment ainsi détrempé, on lui donneroit la boisson avec la corne.

La poudre de vipère n'est pas d'une moins grande ressource: on prend des vipères desséchées, on les pulvérise, & l'on jette la poudre d'une vipère entière, chaque jour, dans le son. Souvent elle répugne au cheval: alors on la mêle avec du miel, & l'on en fait plusieurs pilules, que l'on fait avaler à l'animal.

Quant aux remèdes qu'il convient d'employer extérieurement, on ne doit jamais en tenter l'usage, que lorsque l'animal a été suffisamment évacué, & qu'on l'a tenu quelques jours à celui du crocus & de l'æthiops, ou de la tisane ou des vipères. Jusques-là il suffit de couper le poil, de graisser la partie malade, & il est important de laisser fluer la matière morbifique; mais une partie de cette même matière s'étant échappée au moyen des purgatifs, & par les autres médicamens qui ont provoqué une plus abondante sécrétion de l'humeur perspirable, il est temps alors d'en venir aux remèdes externes: ceux-ci ne peuvent être suggérés que par le plus ou le moins de malignité des symptômes qui se manifestent au dehors.

Il est rare qu'après l'administration des médicamens que j'ai prescrits, ils se montrent tels qu'on les a vus; souvent l'enflure est dissipée, la partie se desséche d'elle-même, & il ne s'agit alors que de la laver avec du vin chaud, & de la maintenir nette & propre; quelquefois aussi on apperçoit encore un léger écoulement: dans cette circonstance il s'agit de substituer au vin dont on se servoit, de l'eau-de-vie & du savon; & si le flux est plus considérable, on bassinera l'extrémité affectée avec de l'eau, dans laquelle on aura fait bouillir de la couperose blanche & de l'alun, ou avec de l'eau seconde; & l'on ne craindra pas de repurger l'animal, qui parviendra à une entière guérison, sans le secours de cette foule de recettes d'eaux, d'emmiellures & d'onguens, vainement prescrits par M. de Soleysel, & par Gaspard Saunier.

J'ai observé qu'il peut arriver que la liaison du sabot & de la couronne commence à se détruire; alors on desséchera les eaux à cet endroit seul, en y mettant de l'onguent pompholix, & on les laissera fluer par-tout ailleurs, jusqu'au moment où on pourra recourir aux remèdes externes que j'ai recommandés. Il peut se faire aussi qu'ensuite des érosions & des plaies faites conséquemment à la grande acrimonie de l'humeur, les chairs surmontent: alors on se servira de légers caustiques, que l'on mêlera avec de l'ægyptiac pour les consumer, & on suivra dans le traitement la même méthode que dans celui des plaies ordinaires.

Les eaux qui endommagent quelquefois la queue, qui occasionnent la chûte des crins dont le tronçon est garni, & qui en changent la couleur, doivent être regardées comme une humeur dartreuse, contre laquelle on procédera en employant les remèdes avec lesquels on a combattu les autres eaux. Cette sorte de dartre qui reconnoit les mêmes causes, est quelquefois tellement opiniâtre, que je n'ai pu la dissiper qu'en frottant tout le tronçon dont j'avois fait couper les crins avec l'onguent napolitain, après néanmoins avoir administré intérieurement les remèdes généraux & spécifiques.

La crainte de ne pas trouver l'occasion de parler dans le cours de cet ouvrage, des arêtes ou queues de rat, des crevasses, & de la crapaudine humorale, m'oblige à en dire un mot ici; d'autant plus que ces maladies ayant, ainsi que je l'ai remarqué, le même principe que celle sur laquelle je viens de m'étendre, ne demandent pas un traitement différent.

Le siége des arêtes ou queues de rat est fixé sur la partie postérieure de la jambe, c'est-à-dire, le long du tendon. Il en est de deux espèces: les unes sont crustacées, les autres coulantes. Les premières sont sans écoulement de matière; les secondes se distinguent par des croûtes humides & visqueuses, qui laissent des impressions dans le tissu de la peau, d'où il découle une sérosité ou une lymphe roussâtre, âcre & corrosive, qui ronge communément les tégumens. Ces croûtes qui rarement affectent les extrémités antérieures, & qui sont plus ou moins élevées, sont appelées, par quelques personnes, *des grappes*.

Les crevasses sont situées dans le pli des pâturons, soit au-devant, soit au derrière de l'animal; elles sont comme autant de gerçures ou de fentes;

d'où suintent des eaux plus ou moins fétides, & qui sont accompagnées souvent d'enflure & d'une inflammation plus ou moins forte. Quelques-uns les confondent avec ce que nous nommons *mules traversines ;* mais l'erreur est d'autant plus excusable, que les unes & les autres ne diffèrent que par la situation ; car les dernières s'annoncent par les mêmes signes dans le pli de l'articulation du paturon avec le boulet. L'onguent pompholix succédant aux remèdes intérieurs, est un dessicatif des plus convenables & des plus efficaces.

La crapaudine humorale naît le plus souvent de cause interne, & elle est infiniment plus dangereuse que cette sorte d'ulcère que nous appelons du même nom, & qui ne provient que d'une atteinte que le cheval se donne lui-même à l'extrémité du paturon sur le milieu de cette partie, en passageant & en chevalant : cette atteinte se traite de la même manière que les plaies. Quant à la crapaudine dont il est question, elle est située comme l'autre sur le devant du paturon, directement au dessus de la couronne : d'abord on apperçoit sur cette partie une espèce de gale d'environ un pouce de diamètre, le poil tombe, & la matière qui en découle est extrêmement puante ; elle est même quelquefois si corrosive & tellement âcre, qu'elle sépare l'ongle & qu'elle provoque la chûte du sabot. On conçoit par conséquent combien il importe d'y remédier promptement, & d'en arrêter les progrès ; ce que l'on ne peut faire qu'au moyen des médicamens ordonnés pour les eaux. Elle produit encore des soies ou pieds de bœuf.

Eparvin.

L'*éparvin* est une tumeur qui affecte les jarrets, & qui ne doit être regardée que comme un gonflement de l'éminence osseuse qui est à la partie latérale interne & supérieure de l'os du canon : les anciens ont donné à cette éminence le nom d'*éparvin* ou d'*épervin ;* & c'est en conséquence de cette dénomination que l'on a appellé ainsi la tumeur dont il s'agit, & sur laquelle je ne peux me dispenser de m'étendre dans cet article.

Presque tous les auteurs ont distingué trois sortes d'*éparvins ;* l'*éparvin sec*, l'*éparvin de bœuf*, & l'*éparvin calleux.*

Par l'*éparvin sec* ils ont prétendu désigner une maladie qui consiste dans une flexion convulsive & précipitée de la jambe qui en est attaquée lorsque l'animal marche. Ce mouvement irrégulier que nous exprimons, d'un commun accord, par le terme *harper*, est très-visible dès les premiers pas que fait le cheval, & continue jusqu'à ce qu'il soit échauffé ; après quoi on ne l'apperçoit plus : si néanmoins la maladie est à un certain période, l'animal harpe toujours. Un cheval crochu avec ce défaut doit être absolument rejeté : ceux dans les deux jambes desquels il se rencontre, n'ont pas été rebutés & proscrits des manéges, quand ils ont eu des qualités d'ailleurs ; parce qu'au moyen de ces deux prétendus éparvins, leurs courbettes ont paru plus trides, & leurs battues plus sonores. On doit encore observer que ce mal ne suscite aucune claudication ; & s'il arrive que l'animal boite au bout d'un certain temps, c'est en conséquence de quelque autre maladie qui survient au jarret, fatigué par la continuité de l'action forcée qui résulte de la flexion convulsive dont j'ai parlé.

On ne doit chercher la raison de cette flexion que dans les muscles mêmes qui servent à ce mouvement, c'est-à-dire dans les muscles fléchisseurs, ou dans les nerfs qui y aboutissent ; car les nerfs sont les rênes par le moyen desquelles les corps sont mûs, tournés & agités en divers sens, & ce n'est qu'à eux que les parties doivent véritablement leur action & leur jeu. C'est aussi dans leur tension irrégulière, & dans la circulation précipitée des esprits animaux, que nous découvrons le principe & la source des convulsions & des mouvemens convulsifs : mais alors ces mouvemens se remarquent indistinctement dans plusieurs parties, & ont lieu de différentes manières & en toutes sortes de temps ; tandis qu'ici ils se manifestent constamment, & toujours dans les seuls muscles fléchisseurs de la jambe, & qu'ils ne sont sensibles qu'autant que l'animal chemine. Or pour déterminer quelque chose dans une matière aussi abstraite & aussi embarrassante, je dirai que cette maladie arrivera, lorsqu'en conséquence d'un exercice violent & réitéré, ces muscles, & même le tissu des fibres nerveuses qui en sont partie, auront souffert une distention telle qu'il en résultera une douleur plus ou moins vive, au moindre mouvement de contraction qu'ils seront sollicités de faire ; & c'est précisément cette douleur que l'animal ressent dans le moment, qui l'oblige à hâter, à précipiter son mouvement, à harper : que si la maladie n'est pas parvenue à un degré considérable, cette sensation douloureuse n'existera que pendant les premiers mouvemens, c'est-à-dire dans les premiers instans, où ces muscles entreront en contraction ; après lesquels elle cessera, & l'action de la partie s'opèrera dans l'ordre naturel, comme si l'on pouvoit dire que les fibres souffrantes s'accoutument & se font à ce mouvement. Nous avons un exemple de cette diminution & de cette cessation de sensibilité & de douleur dans certains chevaux qui boitent de l'épaule, & qui sont droits après un certain temps de travail, c'est-à-dire lorsque cette partie est échauffée.

Il est donc de toute impossibilité d'assigner raisonnablement à cette maladie une place dans le jarret ou dans les parties qui l'environnent. 1°. Son siège n'est point apparent, & elle ne s'annonce par aucun signe extérieur. 2°. J'ai vu trois chevaux harper du devant, au moment où ils fléchissoient le genou. 3°. Dans ces cas l'animal boiteroit infailliblement, & retarderoit son action, loin de la hâter.

Que le jeu d'une articulation quelconque soit en effet traversé par quelque obstacle d'où puisse ré-

fulter une impreſſion douloureuſe; qu'il y ait dans le jarret une courbe accrue à un certain point; qu'un oſſelet ou boulet gêne & contraigne les tendons dans leur paſſage, le cheval, pour échapper à la douleur, & pour diminuer la longueur du moment où il la reſſent, ne précipitera point ſon mouvement; ou s'il le précipite, ce ne ſera qu'en ſe ſe rejettant promptement ſur la partie qui n'eſt point affectée, pour ſoulager celle qui ſouffre, & non en hâtant & en forçant l'action à laquelle il étoit déterminé.

C'eſt auſſi ce qui me confirme dans l'idée que je me ſuis formée des cauſes de la flexion convulſive dont il eſt queſtion. Le premier moment de la contraction des muſcles eſt l'inſtant de la douleur, & la preuve en eſt palpable, ſi l'on fait attention qu'avant l'influx des eſprits animaux qui produiſent la contraction, les fibres dans une ſituation ordinaire n'étoient point agitées, & l'animal ne ſouffroit point: or ſi le premier moment de la contraction eſt celui de la douleur, il faut donc conclure que le ſiège du mal eſt dans la partie qui ſe contracte, c'eſt-à-dire dans la portion charnue des muſcles, & non dans les tendons qui ſont ſimplement tirés par le moyen de la contraction, ainſi que les autres parties auxquelles ces muſcles ont leurs attaches; & conſéquemment cette flexion convulſive, ce mouvement irrégulier & extraordinaire ne peut être imputé à un vice dans les jarrets.

Les deux autres eſpèces d'*éparvins* peuvent véritablement affecter cette partie, mais les idées que l'on en a conçues juſqu'ici ne ſont pas exactement diſtinctes.

Le premier eſt appellé *éparvin de bœuf*, parce que les bœufs d'un certain âge, & après un certain temps de travail, y ſont extrêmement ſujets. Dans ces animaux, ſelon la diſſection que j'en ai faite moi-même, on apperçoit une tumeur humorale d'un volume extraordinaire, ſituée à la partie latérale interne du jarret, & qui occupe preſque toute cette portion: elle eſt produite par des humeurs lymphatiques arrêtées dans les ligamens de l'articulation, & notamment dans le ligament capſulaire.

Cette humeur molle dans ſon origine, mais s'endurciſſant par ſon ſéjour, devient plâtreuſe; de manière que la tumeur qu'elle forme eſt extrêmement dure.

Il s'agiroit donc de ſavoir ſi dans le cheval c'eſt cette même tumeur que l'on appelle *éparvin*: pour cet effet conſidérons-en la ſituation, le volume & la conſiſtance, ſoit dans ſon principe, ſoit dans ſes progrès.

Quant à ſa ſituation, elle occupe, ainſi que je viens de le remarquer, toute la partie latérale interne du jarret: ſon volume eſt donc plus conſidérable dans le bœuf que dans le cheval, & ſon ſiège n'eſt pas préciſément le même, puiſque nous ne lui en aſſignons d'autre dans celui-ci que l'éminence qui eſt à la partie latérale interne & ſupérieure du canon.

Quant à ſa conſiſtance, j'avoue ingénuement que jamais l'éparvin ne m'a paru mol dans ſon commencement & lors de ſa naiſſance: ainſi ſans prétendre nier la poſſibilité de l'exiſtence de cette tumeur humorale dans le jarret du cheval, ſi elle s'y rencontre, je l'enviſagerai comme une tumeur d'une nature qui n'a rien de particulier, & qui peut arriver indiſtinctement à d'autres parties.

Je nommerai par conſéquent ſeulement *éparvin* la tumeur ou le gonflement de l'éminence oſſeuſe même dont j ai parlé; & dans le cas où le jarret ſera affecté d'une tumeur pareille à celle qui ſe montre quelquefois ſur le jarret du bœuf, je la conſidérerai comme une maladie totalement différente de l'éparvin, ſoit qu'elle ſoit molle, ſoit qu'elle ſoit endurcie; parce que ce qui caractériſe l'éparvin eſt ſa ſituation, & que dans la maladie que je reconnois pour telle, je ne vois de gonflement qu'à la portion de l'os du canon, que l'on a nommé ainſi; & c'eſt un mal dont le ſiège, ainſi que celui de la courbe, eſt dans l'os même.

La courbe n'eſt en effet autre choſe qu'une tumeur ou un gonflement du tibia: elle eſt ſituée ſupérieurement à l'éparvin, à la partie interne inférieure de cet os, c'eſt-à-dire, qu'elle en occupe le condyle de ce même côté, & elle en ſuit la forme, puiſqu'elle eſt oblongue & plus étroite à ſa partie ſupérieure & à ſon origine qu'à ſa partie inférieure.

Le gonflement, en augmentant, ne peut que gêner l'articulation; ce qui produit inſenſiblement & peu-à-peu la difficulté du mouvement: il contraint auſſi les tendons & les ligamens qui l'environnent; ce qui, outre la difficulté du mouvement, excitera & occaſionnera la douleur. Auſſi voyons-nous que l'animal qui eſt attaqué de cette maladie boite plus ou moins, ſelon les degrés & les progrès du mal: ſa jambe eſt roide, la flexion du jarret n'eſt point facile, & il ſouffre de manière enfin qu'elle eſt preſque entièrement interrompue; cette indiſpoſition dégénère alors en fauſſe anchyloſe.

Il faut encore obſerver qu'elle paroît ſouvent accompagnée d'un gonflement au pli du jarret, à l'endroit où ſurviennent les varices; mais, en premier lieu, ce gonflement peut n'être qu'une tenſion plus grande de la peau; tenſion qui réſulte de l'élévation formée par la courbe ou par la tumeur de l'os: en ſecond lieu, il peut être une ſuite du gênement de la circulation.

Le véritable éparvin & la courbe ont un même principe, les cauſes en ſont communément externes, & peuvent en être internes: quelquefois les unes & les autres ſe réuniſſent.

Les premières ſeront des coups; un travail violent & forcé; & les ſecondes ſeront produites par le vice de la maſſe.

Les coups donneront lieu à ces tumeurs ou à ces gonflemens, parce qu'ils occaſionneront une dépreſſion, qui ſera ſuivie de l'extravaſion des ſucs & de la perte de la ſolidité des fibres oſſeuſes: ces ſucs répandus, non-ſeulement la partie déprimée ſe

relevera, mais elle augmentera en volume, felon l'abord des liqueurs.

Le trop grand exercice, un travail violent & forcé contribueront auffi à leur arrêt & à leur ftagnation : 1°. par le frottement fréquent de ces os, avec lefquels ils font articulés; frottement fuffifant pour produire le gonflement : 2°. par la difpofition que des humeurs éloignées du centre de la circulation, & obligées de remonter contre leur propre poids, ont à féjourner, fur-tout celles qui font contenues dans des veines & dans des canaux qui ne font point expofés à l'action des mufcles; action capable d'en accélérer le mouvement progreffif & le cours, & telles font celles qui font dans les os & dans les extrémités inférieures de l'animal.

Enfin fi à défaut des caufes externes nous croyons ne devoir accufer que le vice du fang, nous trouverons que des fucs épaiffis ne pourront que s'arrêter dans les petites cellules qui compofent les têtes ou le tiffu fpongieux des os, qu'ils écarteront les fibres offeufes à mefure qu'ils s'y accumuleront, qu'ils s'y endurciront par leur féjour; & de-là l'origine & l'accroiffement de la courbe & de l'éparvin, lorfque ces tumeurs ne reconnoiffent que des caufes internes.

L'une & l'autre cèdent à l'efficacité des mêmes médicamens. Si elles font le réfultat de ces dernières caufes, on débutera par les remèdes généraux, c'eft-à-dire par la faignée, le breuvage purgatif, dans lequel on fera entrer l'*aquila alba* : on mettra enfuite l'animal à l'ufage du *crocus metallorum*, à la dofe d'une once, dans laquelle on jettera quarante grains d'æthiops minéral, que l'on augmentera chaque jour de cinq grains, jufqu'à la dofe de foixante.

A l'égard du traitement extérieur, borné jufqu'à préfent à l'application inutile du cautère actuel, application qui, n'outre-paffant pas le tégument, ne peut rien contre une tumeur réfidente dans l'os, on aura foin d'exercer fur le gonflement un frottement continué, par le moyen d'un corps quelconque dur, mais liffe et poli, afin de commencer à divifer l'humeur retenue. Auffi-tôt après on y appliquera un emplâtre d'onguent de vigo, au triple de mercure, & on y maintiendra cet emplâtre avec une plaque de plomb très-mince, qui fera elle-même maintenue par une ligature, ou plutôt par un bandage fait avec un large ruban de fil : on renouvellera cet emplâtre tous les trois jours, & ces tumeurs s'évanouiront & fe réfoudront inconteftablement. Il eft bon de rafer le poil qui les recouvre, avant d'y fixer le réfolutif que je prefcris, & dont j'ai conftamment éprouvé les admirables effets.

Le même topique doit être employé dans le cas où ces gonflemens devroient leur naiffance aux caufes externes : la faignée néanmoins fera convenable, mais on pourra fe difpenfer d'ordonner la purgation, le *crocus metallorum*, & l'æthiops minéral.

La cure de la tumeur humorale, en fuppofant qu'elle fe montre dans le cheval, n'aura rien de différent de celle de toutes les autres tumeurs : ainfi, enfuite des remèdes généraux, & après avoir, felon l'inflammation & la douleur, eu recours aux anodyns, aux émolliens, on tentera les réfolutifs. Si néanmoins la tumeur fe difpofe à la fuppuration, & paroit fuir la voie première que nous avons voulu lui indiquer, on appliquera des fuppurans, après quoi on procédera à fon ouverture : & fi elle incline à fe terminer par induration, on ufera des émolliens, qui feront fuivis par degrés des médicamens deftinés à réfoudre, lorfqu'on s'appercevra de leurs effets, *&c.*

On ne doit point auffi oublier le régime que nous avons prefcrit en parlant des maladies qui demandent un traitement intérieur & méthodique.

Celui du prétendu *éparvin fec*, que j'ai démontré n'exifter en aucune façon dans le jarret, n'eft pas encore véritablement connu. J'ai vainement eu recours à tous les remèdes innombrables que j'ai trouvé décrits dans les ouvrages des auteurs anciens & modernes de toutes les nations, & qu'ils confeillent dans cette circonftance; aucun d'eux ne m'a réuffi : j'y ai fubftitué, conformément à la faine pratique, les topiques, les médicamens gras, adouciffans, émolliens : j'ai employé enfuite la graiffe de cheval, la graiffe humaine, la graiffe de blaireau, de caftor, de vipères, auxquelles j'ai ajouté les huiles diftillées de rue, de lavande, de marjolaine, de mufcade, de romarin, & que j'ai cherché à rendre plus pénétrantes, en les aiguifant avec quelques gouttes de fel volatil armoniac; tous mes efforts n'ont eu aucun fuccès. Quelquefois cette maladie, qui d'ailleurs n'influe en aucune façon fur le fond de la fanté de l'animal, a paru céder à ces remèdes; mais leur efficacité n'a été qu'apparente, & l'action de *harper* n'a ceffé que pour quelque temps. Je ne peux donc point encore indiquer des moyens fûrs pour la vaincre; mais j'efpère que les expériences auxquelles je me livre fans-ceffe, aux dépens de tout, & fans efpoir d'autre récompenfe que celle d'être utile, m'en fuggéreront d'autres, que je publierai dans mes *Elémens d'Hippiatrique* : ce n'eft que du travail & du temps que nous devons attendre les découvertes.

L'objet de l'Hippiatrique eft maintenant d'une telle importance, qu'après avoir vu ce que M. Bourgelat penfe de l'*éparvin*, on ne fera pas fâché de trouver à la fuite de fes idées celles qui ont été communiquées par M. Genfon.

Les différens fymptômes de l'éparvin ont fait divifer cette maladie en plufieurs efpèces : les uns prétendent en diftinguer trois, l'*éparvin de bœuf*, l'*éparvin fec* & l'*éparvin calleux* : les autres n'en admettent que de deux; l'*éparvin fec*, & l'*éparvin calleux*. Les plus expérimentés n'en reconnoiffent qu'un proprement dit, qui eft le *calleux*. C'eft, comme on l'a vu par ce qui précède, le fentiment de M. Bourgelat, que l'expérience nous a confirmé.

On entend par l'*éparvin de bœuf*, une tumeur offeufe, femblable à celle qui fe trouve au jarret de cet animal; mais nous pouvons attefter avec

M. Bourgelat, que nous n'avons jamais rien trouvé de la nature de cet *éparvin* dans le jarret du cheval.

On entend par *éparvin sec*, un mouvement convulsif que le jarret du cheval éprouve, mais qu'il faut distinguer de l'éparvin, comme ayant des causes, des accidens & un siége différens.

Quoique l'*éparvin calleux* ou la tumeur osseuse contre nature, qu'on désigne par ce nom, tire sa cause principale des violentes extensions que le jarret du cheval a souffertes, dont nous parlerons dans la suite, elle en reconnoit encore d'autres qui sont internes ou héréditaires, comme une mauvaise conformation des os, des ligamens, des muscles; d'où résultent des jarrets étroits, mal-faits, crochus, trop ou trop peu arqués.

Cette difformité dans le cheval vient le plus souvent de l'étalon ou de la jument qui l'ont produit, & l'éparvin est presque inséparable de ce vice de conformation : les parties qui en sont affectées n'ayant point leur juste proportion ni le degré de solidité convenable, sont peu propres à soutenir le poids énorme du cheval, encore moins à résister aux différens mouvemens qu'on lui fait faire dans certains cas ; d'où s'ensuit que le suc nourricier des os pressé par la tension & la collision des parties encore tendres, s'épanche sur la surface supérieure latérale & interne du canon. Ce suc se durcit, & gêne plus ou moins le mouvement du jarret, selon qu'il est plus ou moins proche de l'articulation. Tantôt cette concrétion osseuse fonde le canon avec quelques-uns des os voisins : pour lors elle fait boiter l'animal dès le commencement de la formation de la tumeur, & de tous les tems. Tantôt cette tumeur ne fait que pincer l'articulation : dans ce cas l'animal boite jusqu'à ce que la surface intérieure de la tumeur étant usée par le frottement de l'os voisin, laisse un mouvement libre à l'articulation ; & c'est alors qu'on dit improprement que l'éparvin est sorti.

Ce qu'on appelle proprement *éparvin sec*, est, comme nous l'avons dit, un mouvement convulsif dans les jarrets du cheval. M. Bourgelat en fixe le siége dans les muscles fléchisseurs, propres aux jarrets de cet animal, & la cause dans la distension de ces parties organiques, & des nerfs qui entrent dans leur composition : mais nous croyons que le siége en est aussi dans les ligamens du jarret ; car ces parties qui attachent les os ensemble, ne sont pas simples, & destinées seulement à les assujettir, comme l'ont imaginé les anciens. Ces ligamens sont des parties composées, qui par leur vertu élastique contribuent bien plus au mouvement des membres, que les muscles : or les petits tuyaux qui les composent étant fort serrés & fort étroits, pour peu que leur calibre vienne à changer dans les mouvemens violens que l'animal éprouve, les esprits animaux qui passent dans les pores de ces tuyaux rétrécis, font effort pour changer & redresser ces petits tubes, & les remettre dans l'état où ils étoient ; ce qui ne peut s'exécuter sans causer à cette partie un mouvement convulsif que nous appellons *harper* ou *trousser*.

Il est inutile de proposer des remèdes pour ces genres de maladies, puisque la cure en est jusqu'à présent inconnue. Ceux qui se flatent d'avoir guéri les éparvins, s'approprient mal-à-propos les effets de la nature, qui, seule, pendant leurs traitemens inutiles, travaille par le frottement à lever l'obstacle que la tumeur oppose à l'articulation : aussi ces cures prétendues n'arrivent-elles que dans les cas où l'éparvin est superficiel, c'est-à-dire dans le cas où le frottement suffit pour rendre aux parties voisines la liberté de leur mouvement. Mais le vrai remède pour l'éparvin, est d'en connoître, d'en prévenir & éviter les causes primitives. Ces causes sont, 1°. dans la génération du poulain, 2°. dans l'éducation, 3°. dans le maquignonage, 4°. dans l'usage que l'on fait des chevaux.

Essayons de combattre tous ces abus, de faire sentir pourquoi les éparvins sont plus communs aux chevaux en ce temps-ci, qu'ils ne l'étoient autrefois, & d'où vient que les beaux & bons chevaux sont si rares de nos jours. 1°. De l'abondance des bons chevaux avant que les abus en eussent altéré l'espèce, résultoit que l'on pouvoit faire facilement choix des bons étalons & jumens propres à multiplier : on ne les employoit point à la propagation qu'ils n'eussent atteint l'âge de six ou sept ans, & par-là presque tous les poulains étoient bien conformés. 2°. Le particulier qui avoit des poulains, ne trouvant à les vendre qu'à un certain âge, ne s'empressoit point de les dresser : ces jeunes sujets ainsi ménagés, acquéroient dans toutes les parties, & nommément au jarret, un parfait degré de solidité, qui les garantissoit des éparvins. 3°. Les maquignons du temps passé ignoroient la méthode de mettre continuellement leurs chevaux sur les hanches; ignorance avantageuse pour la conservation des jarrets de ces animaux, qui semblent aujourd'hui n'être faits que pour servir de victime à ces pernicieux écuyers, qui les sacrifient à leur cupidité. 4°. Anciennement le travail que l'on faisoit faire aux chevaux, étoit des plus modérés ; ceux de carosse étoient menés tranquillement, & ceux de selle avoient dans toutes leurs parties la bonne conformation & la solidité nécessaire pour soutenir les courses auxquelles on les destinoit. Il résultoit de cette propagation, de cette éducation, de cette ignorance des maquignons, & de cet emploi opportun, que l'espèce s'en conservoit dans la beauté & la bonté.

1°. Aujourd'hui les propriétaires des poulains, pour peu qu'ils soient beaux & bien faits, avant l'âge de trois ans en veulent tirer de la race avant de les vendre, & les employent non-seulement à la propagation, mais encore au travail. Cette avare économie les ruine, tant mâles que femelles ; & les parties qui souffrent le plus dans ces jeunes chevaux, sont les jarrets, où il se forme des éparvins, comme il est aisé de le comprendre en se rappellant les causes immédiates de cette maladie.

2°. Avant de les vendre on veut les rétablir,

ou, pour mieux dire, continuer de les user, en les montant & les rassemblant pour leur donner plus de grace, & pour séduire les demi-connoisseurs.

3°. Les marchands qui les achètent, contribuent encore à leur ruiner les jarrets, en les mettant continuellement sur la montre, un énorme fouet à la main. Un garçon qui les tient vigoureusement assujettis, armé d'un bridon long de branche de plus d'un pied, enlève le cheval pardevant, tandis que le maître qui est par-derrière, le fustige sans pitié. L'animal ne fait à qui répondre ; on diroit, à voir ces réformateurs de la nature, qu'ils veulent accoutumer ces animaux à marcher sur les deux pieds du derrière, comme les singes : or est-il possible que des chevaux qui ont tout au plus quatre ans, comme presque tous ceux que les marchands vendent aujourd'hui, soient en état de supporter jusqu'à vingt fois par jour ces cruels exercices, sans que leurs jarrets soient affectés d'éparvins ?

4°. Enfin, autrefois les chevaux mouroient sans être usés, ils le sont aujourd'hui avant d'être formés. On sait à quels exercices ils sont destinés, sur-tout les plus fringans & les plus beaux : autrefois le maître étoit esclave de son cheval, aujourd'hui le cheval est esclave du maître ; usage plus raisonnable, mais plus pernicieux aux chevaux. De ces différences résulte la raison pour laquelle les chevaux finissoient autrefois leur carrière sans éparvins, au lieu qu'ils en ont souvent aujourd'hui avant même de la commencer. Ce sont les éparvins qui sont la disette des bons chevaux, & cette disette à son tour occasionne les éparvins.

Fic ou *Crapaud.*

Excroissance fongueuse qui naît ordinairement dans le corps spongieux d'où la fourchette tire sa forme & sa figure. Les chevaux épais, grossiers, chargés d'humeurs, dont les piés sont extrêmement caves, dont les talons sont amples & larges, sont plus sujets à cette maladie que tous les autres. Le caractère en est plus ou moins benin. Si elle n'a d'autre cause que l'épaississement de la lymphe arrêtée qui, par sa propre nature, est très-disposée à l'y retenir, & qu'elle ne soit point négligée ou irritée par des médicamens peu convenables, ses progrès n'auront rien de funeste ; mais si outre cet excès de consistance il y a une grande acrimonie dans la masse, les accidens se multiplieront bientôt. La tumeur, qui dans son principe n'occasionnoit pas la claudication, contraindra l'animal de boiter, vu les douleurs plus ou moins vives qu'il éprouvera ; au leger suintement que l'on appercevoit d'abord, succédera une suppuration considérable ; l'inflammation augmentera sans cesse, le cheval souffrira toujours de plus en plus : enfin le mal dégénérant en véritable ulcère chancreux que l'on reconnoitra à la qualité de la matière, qui dès-lors sera ichoreuse, sanieuse & extrêmement fétide, s'étendra promptement, si l'on n'en arrête le cours, jusqu'aux talons, à la sole, aux quartiers ou à la pince. L'engorgement de tous les vaisseaux du pié, causé par l'arrêt des sucs dans les tuyaux qui s'y distribuent, rendra cette partie difforme, évasée ; & toutes les portions tant aponévrotiques que ligamenteuses de cette extrémité, étant incessamment altérées & corrompues, l'animal sera absolument incapable de service.

On ne sauroit trop tôt entreprendre la cure de cette espèce de fic.

Il est d'abord à propos de saigner une ou deux fois l'animal, selon les degrés divers de l'inflammation & de la douleur. On le tiendra à une diète atténuante & adoucissante ; on lui administrera des lavemens émolliens, qui seront suivis d'un ou deux breuvages purgatifs ; & on le mettra à l'usage des remèdes propres à détruire la viscosité des humeurs & à accélerer la circulation, tels que les atténuans, les apéritifs, &c.

Quant à l'excroissance, on l'attaquera en l'emportant avec l'instrument tranchant, & en s'efforçant de consumer tout ce qui aura été soustrait à l'action de la feuille de sauge, avec laquelle l'incicision doit être faite. Si le fic ne présage rien de fâcheux ; s'il n'est point trop étendu, trop enflammé, s'il ne suinte que légèrement, on pourra se dispenser de dessoler l'animal. On se contentera de parer le pié jusqu'au vif, on coupera ensuite la sole avec l'instrument dont j'ai parlé, en cernant profondément autour du fic ; après quoi on emportera la tumeur, on consumera exactement avec des cathérétiques appropriés toutes les racines par lesquelles elle semble attachée au corps spongieux de la fourchette, & quelquefois à l'expansion aponévrotique, & qui ne sont autre chose que le prolongement des vaisseaux lymphatiques, qui sans cette précaution susciteroient inévitablement une nouvelle excroissance. Lorsque le crapaud est accompagné de tous les signes qui peuvent en faire redouter les suites, il sera plus à propos de dessoler le cheval, afin de mettre parfaitement à découvert toute la partie malade, & de pouvoir juger exactement des progrès du mal, & l'on pratiquera plus sûrement encore ce que j'ai prescrit dans le premier cas. J'ai guéri plusieurs fics du genre de ceux dont l'espèce ne doit point effrayer ; sans avoir recours au fer dont je n'ai fait usage que sur la sole & par la simple consomption : mais la méthode que je viens d'indiquer est préférable à tous égards. Tout dépend principalement au surplus des pansemens, de la sagacité avec laquelle le maréchal les diversifie, & des lumières qui le guident en pareilles circonstances.

Fistule.

En adoptant la définition que les auteurs qui ont écrit sur la médecine du corps humain, nous donnent du terme de *fistule*, nous la regarderons ici nous-même comme un ulcère profond dont les bords sont durs & calleux, & dont l'entrée est étroite, tandis que le fond en est évasé.

Souvent une seule ouverture extérieure conduit à plusieurs cavités intérieures, que l'on nomme *sinus* ou *clapiers*; quelquefois il n'est qu'une seule cavité; il arrive encore que la carie ou quelqu'autre maladie s'unit à celle-ci; dans le premier cas la fistule est composée, & dans le second elle est simple: dans le troisième elle est compliquée. La vûe nous en fait discerner l'orifice; le tact nous assure de la dureté, la sonde nous en indique la direction, la profondeur & la complication; enfin le pus donr la compression sur les parties voisines occasionne la sortie, nous en découvre l'étendue.

De quelqu'espèce que soient les fistules, elles procèdent en général d'un dépôt qu'un maréchal inattentif ou ignorant n'aura pas ouvert assez promptement. La matière purulente inclinant toujours du côté où elle rencontre le moins de résistance, se creuse des routes intérieurement, pénètre dans l'interstice des muscles, & détruit une partie de la graisse avant de vaincre l'obstacle que lui présente la peau, & de se frayer une issue au-dehors; aussi ces accidens qui peuvent avoir lieu dans toute la sphère du corps de l'animal, se manifestent-ils plus fréquemment dans les parties membraneuses, glanduleuses, abreuvées de lymphe, dans celles où la graisse abonde, comme dans les environs de l'anus, & dans les abcès dont le siège est sur la portion supérieure de l'encolure, sur le garrot, sur les reins, parce qu'alors le pus tendant naturellement vers les parties déclives, & ne pouvant remonter contre sa propre pente, forme nécessairement des sinuosités.

Les suites des fistules sont plus ou moins funestes, selon les lieux qu'elles parcourent, leur profondeur, la multiplicité des clapiers, leur direction, leur complication de carie, d'hyperfarcose, d'inflammation, & selon leur ancienneté.

L'objet principal que l'on doit se proposer dans leur traitement, est de procurer la régénération des chairs louables & bonnes dans toutes leurs cavités; il s'agit à cet effet de faciliter la sortie de la matière suppurée, & même la carie, si la fistule est compliquée.

Les fistules simples & récentes dont les bords sont légèrement endurcis, & dont le sinus est peu profond, damandent simplement une contre-ouverture pratiquée dans leur fond, pour exciter une suppuration dans toute leur étendue; on y passe une mèche garnie de médicamens foiblement consomptifs; ce moyen suffit ordinairement pour fournir au pus une issue libre & convenable, pour dissiper les callosités, pour donner lieu à la régénération desirée, & pour conduire enfin la plaie à une heureuse cicatrice.

Mais si ces mêmes callosités sont considérables, la contre-ouverture ne produira point ces salutaires effets; on sera nécessairement contraint d'ouvrir en entier la fistule, de couper même une grande partie des chairs dures qui en couvrent les bords & les parois, & d'entretenir toujours la suppuration jusqu'au moment où le tout sera en état d'être cicatrisé.

Cette dilatation importe encore davantage dans le cas où les fistules sont compliquées de carie: soit que la carie occasionnée par le séjour & la corrosion des matières purulentes, puisse être envisagée comme une suite de la fistule, soit que son opposition à la reproduction des chairs louables dans le fond de l'ulcère, nous détermine à l'en regarder comme une des principales causes, on ne pourra se dispenser de recourir au cautère actuel, à l'effet de provoquer une exfoliation, & de la détruire; tous les autres secours, tels que ceux que promettent la rugine & les médicamens desquamatoires n'étant en aucune manière comparables à celui que nous retirons dans la pratique de l'application du feu.

Quant aux fistules composées dont la dureté & les sinuosités ne représentent rien d'extraordinaire, on pourra tenter d'en procurer la réunion, en obviant à ce que la matière n'y séjourne, & en rapprochant les parois, si cependant une compression méthodique sur le fond est praticable. Lorsque les sinus sont vastes & les bords extrêmement calleux, il ne reste au maréchal d'autre voie que celle de la dilatation qu'il doit faire avec l'instrument tranchant.

Il est de cas où il n'est pas possible, & où il seroit très-dangereux d'ouvrir & de dilater les fistules dans toute leur étendue; tels sont ceux où elles sont extrêmement profondes, & où il est à craindre d'offenser avec le bistouri, des nerfs & des vaisseaux sanguins d'un certain ordre.

Il faut se contenter alors d'en dilater l'entrée ou avec l'instrument, ou avec de l'éponge préparée. On injectera dans le fond des liqueurs détersives; on y portera même, si on le peut sans péril, des médicamens consomptifs, toujours dans l'intention de remplir les vues générales que l'on doit avoir, & l'on sera sur-tout exactement & scrupuleusement attentif à ne jamais tamponner l'ouverture des fistules dont on entreprendra la cure, par des tentes ou des bourdonners trop durs, d'autant plus que de tels pansemens n'ont que trop souvent rendu calleux & fistuleux des ulcères profonds.

Ces divers traitemens extérieurs ne doivent point au surplus dispenser le maréchal de tenir l'animal à un régime humectant & modéré, de l'évacuer prudemment, afin de diminuer la quantité des humeurs qui affluent sur la partie malade, de s'attacher à réparer les vices & les désordres intérieurs, &c.

Fistule à l'Anus.

La *fistule lacrymale*, échappée aux yeux de tous nos observateurs, ne pourroit être dans l'animal qu'une maladie funeste, puisque d'un côté on ne se livroit à aucune recherche relativement aux moyens d'y remédier, & que de l'autre tous les efforts de la nature seule en étoient incapables.

La *fistule à l'anus*, avouée & connue par plusieurs auteurs, ne me paroit pas avoir été moins

négligées. Effrayés en apparence par la difficulté d'opérer le cheval, & retenus véritablement par les obstacles qui naissent d'une ignorance non assez profonde pour se déguiser entièrement la nécessité du savoir, les uns ne nous indiquent que des médicamens absolument impuissans ; & les autres, en bannissant toute méthode curative, telle que celle qui dans l'homme est suivie des plus grands succès, ne nous proposent que la voie cruelle, & souvent pernicieuse des ligatures & des cautères. Si cependant la maladie & la structure des parties qu'elle attaque ne diffèrent point essentiellement dans le cheval, il est certain qu'on peut se flatter de le rétablir, lorsqu'aidé d'ailleurs des connoissances sur lesquelles la science d'opérer doit être étayée, on se conformera à la pratique chirurgicale ; il faut donc convenir que tous les inconvéniens qu'on pourroit entrevoir, eu égard au régime & aux pansemens, ne seront que des prétextes frivoles, & non des motifs suffisans de ne pas tenter : & c'est dans cette idée que je me crois obligé de tracer quelques préceptes relativement au manuel de l'opération à laquelle le maréchal doit avoir recours.

L'ulcère sinueux & calleux dont il s'agit ici, est toujours la suite d'un dépôt que la trop grande quantité de sang, son acrimonie, son épaississement, des coups ou des irritations quelconques peuvent occasionner. Selon les progrès de la matière qui se creuse des routes dans le tissu graisseux, aux environs de l'extrémité de l'intestin rectum, la fistule reçoit des dénominations diverses. Une cavité percée d'une seule ouverture, forme une fistule simple & incomplette ; si cette ouverture est en-dehors, la fistule est dite *borgne* & *externe ;* & *borgne & interne* lorsqu'elle est dans l'intérieur. Deux issues, l'une en-dehors & l'autre en-dedans de l'intestin, la rendent complette ; & plusieurs clapiers engagent à la déclarer composée.

Quelles que soient ces différences, l'opérateur les saisit aisément par les moyens que j'ai indiqués en traitant de la fistule en général. Une ouverture avec dureté dans le voisinage du fondement, & qui fournit de la matière purulente, manifeste en effet une fistule externe dont la sonde découvre la direction, la profondeur & les sinuosités ; & comme l'introduction du stilet dans l'ouverture doit être suivie & accompagnée de l'introduction des doigts du maréchal dans le large orifice de l'anus du cheval, il lui est facile de juger si, ce même stilet pénétrant dans l'intestin, la fistule est complette. Celles qui sont borgnes & internes ne s'annoncent point aussi clairement, sur-tout dès que l'on n'a aucune connoissance du dépôt qui peut y avoir donné lieu. L'écoulement du pus avant ou après les déjections, en est l'unique symptôme, soit qu'il arrive conséquemment à la compression du foyer de l'humeur causée par la présence des excrémens, soit que cette compression soit produite par la contraction des parties qui reviennent sur elles-mêmes & se resserrent lorsque l'animal a fienté ; il est question dans une occurence semblable, de passer les doigts dans le rectum, à l'effet de reconnoitre le lieu de l'ouverture de la fistule, lieu que désigne sûrement une dureté & une élévation senties & apperçues. On doit ensuite glisser adroitement un stilet recourbé dans l'issue découverte, pour s'assurer de l'état du mal ; toutes ces recherches qui seront précédées de la précaution d'assujettir tellement l'animal dans le travail, qu'il ne puisse s'y refuser, ne conduisent à rien d'avantageux, si la fistule est si profonde qu'il ne soit pas possible d'y porter l'instrument, sans craindre d'intéresser des parties telles que la vessie, qui dans l'animal avoisine étroitement le rectum, ou d'ouvrir des vaisseaux considérables, tels que les artères hémorrhoïdales ; alors elle doit être regardée comme incurable ; mais dans tous les autres cas on ne doit point abandonner le cheval à son sort. Il s'agit de le préparer d'abord à l'opération que l'on médite, par la saignée, un breuvage purgatif, quelques lavemens émolliens, un régime humectant, & une diète assez sévère.

Ces médicamens généraux administrés, & le corps de l'animal étant suffisamment disposé, on le vuidera exactement une heure ou deux avant d'opérer, & on lui donnera un lavement. On le placera ensuite dans le travail, avec le même soin que l'on a eu lorsqu'il n'a été question que de le sonder. Sa queue sera fermement relevée à une des traverses de la charpente dans laquelle il sera renfermé.

L'objet que doit se proposer le maréchal, est d'ouvrir la fistule & d'emporter toutes les callosités.

Il est nécessairement astreint de rendre complettes celles qui ne le sont pas. Ainsi l'ouverture est-elle externe, il y introduira un stilet d'une grosseur proportionnée, & dont l'extrémité pénétrante ne sera point aiguë. Il le glissera aussi près qu'il pourra de l'intestin, dans lequel ses doigts seront introduits, & lorsqu'il en sentira la pointe, il le poussera avec assez de force pour percer cet intestin, ce qui se pratique facilement. Il l'obligera ensuite d'entrer plus avant, & il le pliera pour ramener & pour faire sortir par l'anus celui des bouts qui se sera fait jour dans le rectum, de façon que la fistule se trouvera comme embrochée par cet instrument, & contenue entre ses deux extrémités. Si l'ouverture est interne, il examinera s'il n'est point extérieurement aucun endroit où la matière purulente s'annonce par une légère fluctuation, mais il aura attention dans le même instant de boucher l'orifice situé dans l'intestin, de manière que la compression faite au-dehors, ne puisse déterminer cette matière à fluer par cet orifice intérieur. Dès que l'ondulation se sera fait sentir, il pratiquera une ouverture à la peau, par le moyen de laquelle il communiquera du dehors en dedans de la fistule : sinon & à défaut d'une fluctuation reconnue, il portera son stilet recourbé, à l'effet de l'insinuer dans l'ouverture interne, & de faire une incision à l'endroit du

du tégument, sous lequel l'extrémité recourbée rampante lui désignera le trajet du sinus. Cette incision faite, il maintiendra le stilet, ainsi que dans le premier cas prévu. Quant à la fistule complette, l'introduction de cet instrument n'est point aussi pénible, & le procédé est plus simple, mais l'opération est la même, de quelqu'espèce qu'elle puisse être.

Le maréchal saisi des deux extrémités du stilet qu'il tiendra jointes & unies, emportera avec le bistouri toute la portion contenue dans l'anse; il coupera même au-delà, afin de comprendre dans la partie enlevée, toutes les callosités du canal fistuleux. Il considérera ensuite, en portant le doigt dans la plaie, s'il en est quelques-unes encore; il les détruira: il observera de plus, si quelques sinus suintant de la matière ne lui ont point échappé; il les ouvrira avec les ciseaux ou le bistouri, s'ils ne sont pas profonds: & dans le cas où ils approcheroient de l'intestin, il coupera l'intestin même; en un mot, il s'attachera à former une plaie exactement sanglante dans toute son étendue, & entiérement dénuée de clapiers & de duretés. Il ne doit pas oublier aussi de visiter soigneusement le rectum. Souvent la matière en rongeant les graisses circonvoisines, en opère la dénudation. Alors on l'incisera, & les levres dans le lieu incisé se consolideront avec les parties prochaines, sans quoi le vuide qui subsisteroit dans le fond, seroit un obstacle à la réunion.

Cette opération faite, on remplira la plaie de charpie, & on conduira le cheval à l'écurie. Là, on l'entravera du derrière, & on le captivera de telle sorte dans la place qui lui est destinée, que le maréchal puisse faire son pansement tranquillement & sans danger. Il consiste à garantir cette même plaie très-exactement, pour que les matières n'y fassent aucun amas. Une quantité proportionnée de charpie brute qu'il substituera à celle qu'il a placée, l'animal étant dans le travail, suffira à cet effet; mais il évitera de tamponner, c'est-à-dire, de comprimer trop fortement. Le dehors de la plaie sera couvert d'un plumaceau, & le tout sera maintenu par un emplâtre agglutinatif, sur lequel on mettra quelques compresses ou de la filasse. Tout cet appareil sera maintenu par un cuir coupé en quarré, aux quatre pointes duquel seront bredies de solides attaches. Deux d'entr'elles aboutiront supérieurement en passant sur la croupe à un surfaix où elles seront fixées & arrêtées: les deux autres qui passeront entre les cuisses, & qui dans leur trajet ne gêneront ni les testicules ni le fourreau, répondront inférieurement à ce même surfaix dans lequel elles seront engagées. On pourra encore y fixer le bas de la queue de l'animal, qui, tirée en dessous, servira d'un second soutien. Un des plus considérables inconvéniens qu'entraine cette opération, est l'obligation de panser l'animal chaque fois qu'il a fienté, mais cette obligation n'est point d'une nature à préférer la perte du cheval à la satisfaction de se refuser aux peines qu'elle peut causer. D'ailleurs le régime auquel sa situation le condamne, doit être assez sévère pour que les excrémens ne soient pas abondans; car dès les premiers jours, le son, l'eau blanche, la farine de froment dans son seau, doivent être ses seuls alimens. Quant aux autres pansemens, l'état de la plaie guidera le maréchal. Il employera les médicamens digestifs, qu'il mêlera sur la fin de la cure, avec de legers consomptifs, a l'effet de réprimer des chairs fongueuses, toujours embarassantes dans le traitement du cheval, & plus promptes à se produire dans des parties ou la graisse domine; il s'efforcera enfin & dans le tems, de procurer par cette voie la cicatrice.

Fistule Lacrymale.

La fistule lacrymale est proprement un ulcère calleux & sinueux, dont le siége est à l'angle interne de l'œil.

Si l'on consulte d'une part la disposition des parties sur lesquelles cette maladie s'exerce, & de l'autre les causes qui y donnent communément lieu; malgré la déférence due aux auteurs qui ont travaillé à l'histoire des maux auxquels le cheval est sujet, on se persuadera difficilement que cet animal en a toujours été exempt, & qu'il ne sauroit en être atteint. Ruini qui a consacré quinze chapitres de son ouvrage à l'exposition des infirmités de l'organe dont il s'agit, & qui parmi celles qu'il décrit compte, outre la fluxion lunatique, l'*épiphora*, c'est-à-dire un écoulement continuel de larmes, accompagné d'inflamation, de rougeur & de picotement, n'en fait mention que très-imparfaitement: tous les écrivains connus, qui l'ont précédé & qui l'ont suivi, se taisent entièrement sur ce point; leur silence naitroit-il donc de l'impossibilité réelle de l'existence de cet ulcère dans le cheval, ou la difficulté de le reconnoitre à des signes certains & très-sensibles, leur en a-t-elle dérobé la présence? C'est ce qu'il est important d'approfondir.

Cette eau limpide, filtrée par la glande lacrymale, & à qui la cornée doit sa transparence, ainsi qu'à l'humeur aqueuse, n'étoit pas moins nécessaire à l'entretien de la netteté, de la mollesse, & de la mobilité des yeux du cheval que de l'homme. Ceux de l'un & de l'autre en sont également pourvus; elle est versée lentement & sans-cesse entre le globe & la surface interne de la paupière supérieure. Le superflu de cette lymphe lacrymale, qui n'est pas toujours dans une juste proportion, poussé dans une espèce de canal, qui résulte de la forme & du concours des bords des paupières, est déterminé vers le grand angle. Là elle frappe contre la caroncule lacrymale, & ne pouvant surmonter l'obstacle que lui oppose cette digue, elle est renvoyée à quelques lignes du même angle, vers les orifices des points lacrymaux qu'elle enfile, & qui sont chargés de la re-

prendre : un canal répond à chacun de ces points ; & ces canaux, dénommés ainsi que ces mêmes points qui en sont les ouvertures, se rendent dans un réservoir appellé le *sac lacrymal* ; ce sac ou cette poche membraneuse m'a constamment paru plus petite que celle de l'homme. A peine a-t-elle reçu la sérosité qui lui est envoyée, qu'elle la verse & s'en décharge dans le canal nasal, y vide la liqueur inutile & surabondante dont il est question.

Supposons ensuite de ce détail anatomique, la grande âcreté de cette liqueur, conséquemment à l'acrimonie de la masse du sang en général, ou conséquemment à quelqu'autre cause, il n'est pas douteux que la membrane qui forme le sac sera irritée ; elle comprimera les vaisseaux répandus dans son tissu, & sera considérablement enflammée. Les larmes obligées dès-lors d'y séjourner, & se pervertissant toujours davantage, l'inflammation accroîtra au point que les vaisseaux sanguins, & même les vaisseaux lymphatiques, souffriront une rupture, & le mélange disproportionné des liqueurs hors de leurs canaux, donnera incontestablement lieu à l'anchilops, c'est-à-dire à un abcès. La compression sur le canal nazal, causé par le poids de la matière purulente qui remplit le sac, la corrosion que cette matière y suscite, & les chairs baveuses qui en sont une suite inévitable, tout concourra à l'obstruction entière de ce canal. Il ne restera donc d'autre issue aux larmes & au pus, que celle que leur offriront les points lacrymaux, sur-tout lorsqu'une legère pression sur le grand angle les déterminera vers ces orifices. Ces points, ainsi que la caroncule, seront bientôt enflammés & ulcérés eux-mêmes. A ces exulcérations succéderont aussi des chairs fongueuses qui, bouchant les ouvertures par lesquelles on pouvoit encore exprimer les liqueurs purulentes & les conduire au-dehors, les condamneront à être renfermées dans le sac, tandis que les larmes, nouvellement filtrées par la glande, se répandront à l'extérieur, de-là le larmoyement.

Dans cet état, la matière close de toutes parts s'imprimera d'une manière funeste sur ce même sac, qu'elle rongera insensiblement ; mais le tissu de la peau qui le couvre étant pour elle un obstacle plus facile à vaincre, elle le détruira peu-à-peu, & se fera jour près de la commissure des paupières à l'endroit du grand angle, où l'on appercevra un égylops, ou un petit ulcère très-commun dans les chèvres, par lequel le sac se dégorgera en partie. Enfin, ses progrès continuant, ce sac ayant entièrement cédé à ses atteintes, l'os unguiaire, qui remplace ici l'os unguis, très-mince en ce lieu, & dénué de périoste comme dans l'homme, se cariera infailliblement, ainsi que les os voisins qui pourront s'en ressentir dans la suite ; & alors le pus coulant avec les larmes dans les fosses nazales, l'épiphora cessera.

Telle est en peu de mots la marche de cette maladie, & tel est aussi son dernier degré. J'ose dire qu'il suffit d'appercevoir dans l'animal un assemblage des parties destinées à l'absorption de la lymphe lacrymale, qui ne diffèrent point de celles qui, dans le corps humain, sont préposées aux mêmes fonctions, pour les croire susceptibles des mêmes dérangemens ; & si l'on ajoutoit à cet argument, tiré de l'uniformité du mécanisme qui nous a frappé, ceux que suggère la source la plus ordinaire des altérations fréquentes de cet organe dans le cheval, tous les doutes s'évanouiroient. J'avoue que tous les signes de cette fistule ne se montrent point avec autant d'évidence au maréchal qu'au chirurgien ; l'inflammation de la peau se dérobe à sa vue ; la tumeur, pour être apperçue, veut être considérée de près ; le larmoiement, d'abord peu considérable, ou ne fixe point son attention, ou il en accuse une infinité d'autres causes ; il ne peut s'assurer par aucun moyen de la sècheresse d'une des cavités des nazeaux, &c. mais la rougeur de la conjonctive, l'écoulement abondant des larmes, l'espèce de chassie qui agglutine les paupières en ce même lieu, l'ulcération des points lacrymaux & de la caroncule, le reflux de la liqueur purulente par ces points, l'égylops, & tous les autres symptômes que j'ai décrits, sont d'une nature à ne devoir pas lui échapper ; ainsi il est très-difficile de ne pas attribuer le silence, dont je me suis proposé d'abord de rechercher la raison, ou à une profonde ignorance, ou à un oubli toujours condamnable.

Quoi qu'il en soit, certain & assuré de la possibilité de cet accident, que j'ai observé moi-même dans un cheval, accident qui peut non-seulement être occasionné, ainsi que je l'ai dit, par le vice de la masse, mais encore par des coups, par l'inflammation & l'épaississement de la membrane muqueuse, si souvent attaquées dans l'animal par un polype, situé très-avant dans une des fosses nazales, par les retours réitérés des fluxions, & principalement de celle que nous distinguons des autres par le terme de *fluxion lunatique ;* je me crois obligé d'indiquer les moyens d'y remédier.

Ils varient selon les degrés de la fistule & ses complications, & c'est aussi sur ces différens degrés que le maréchal doit asseoir son prognostic.

Il s'agit d'abord de fixer le cheval dans le travail, de manière qu'il ne puisse mouvoir sa tête en aucune manière. Lorsqu'il sera parfaitement assujetti, on comprimera avec le doigt l'endroit de l'angle interne, qui répond au sac lacrymal, pour reconnoître la qualité de la matière qui remplit ce sac. Si celle qui sortira par les points lacrymaux est épaisse & d'une couleur verdâtre, la carie est certaine ; si elle est très-abondante & louable, on peut croire que les os sont sains, & n'ont point encore été affectés ; mais on doit se hâter de prévenir un semblable progrès.

Le filet a l'effet de désobstruer le canal nazal, & les injections d'eau d'orge & de miel rosat sont dans l'animal les seules ressources que nous devons

employer dans le dernier des cas dont je viens de parler. Elles m'ont réussi relativement au cheval que j'ai traité d'une pareille fistule.

Je sondai le point lacrymal supérieur après avoir renversé la paupière supérieure pour le découvrir, dans l'intention de débarrasser le canal nazal des obstacles qui pouvoient s'opposer au cours de la matière & des larmes ; j'introduisis ma sonde le plus profondément qu'il me fut possible, après quoi j'injectai, par le point lacrymal inférieur, la liqueur dont j'ai prescrit la composition, & à laquelle le stilet venoit de frayer une route, observant de faire une légère compression sur la tumeur, afin que cette liqueur poussée dans ce sac ne donnât point lieu à une plus grande dilatation. Je m'apperçus dès le quatrième jour, qu'elle s'étoit fait un passage dans les nazaux ; je réitérai cinq ou six fois mes injections, & les chemins naturels furent ouverts de manière que tous les accidens cessèrent.

Si ce procédé n'avoit point été suivi d'un succès aussi heureux, je me serois déterminé à faire l'opération que demande & qu'exige la fistule compliquée ; car l'impuissance où nous sommes de tenter la voie de la compression, ainsi qu'on le pratique dans l'homme, & l'avantage d'accélérer sûrement la guérison d'un animal que nous pouvons traiter avec moins de ménagement, sont des motifs qui doivent nous empêcher de balancer dans des conjonctures semblables.

Pour cet effet, j'aurois mis le cheval dans la même position ; j'aurois fait mon incision avec un bistouri courbe, un aide me secondant, & s'occupant du soin d'affermir la peau de l'angle interne, & de contenir les paupières. Cette incision auroit pénétré jusqu'aux os, & j'aurois eu l'attention de diriger mon instrument de façon à ne point intéresser la commissure de ces mêmes paupières, & à ne point offenser les vaisseaux. J'aurois ensuite dilaté la plaie, dans laquelle j'aurois glissé quelques bourdonnets, afin de la rendre plus vaste, & je les aurois assujettis par le moyen d'un des côtés des lunettes.

Le lendemain, les os étant à découvert, j'aurois porté la pointe d'un stilet sur l'os angulaire. Le maréchal n'oubliera pas qu'il est au grand angle une légère éminence osseuse & pointue, dont on peut s'assurer avec le doigt : cette éminence peut lui servir de guide.

L'introduction de son stilet doit se faire directement au dessous, & il lui sera décrire une ligne un peu plus oblique, de haut en bas, que celle que le chirurgien suit à l'égard de l'homme, la partie inférieure de l'orbite ayant une assiette plus large dans le cheval ; à la faveur du stilet fixé où je l'ai dit, il glissera une sorte d'entonnoir emmanché, dont l'extrémité taillée en biseau, appuiera fermement sur l'os ; il retirera sont stilet, & son entonnoir lui facilitera le moyen de cautériser & de percer ce même os avec un bouton de feu, sans donner une atteinte aux parties voisines. L'ouverture étant faite, il ôtera & le cautère & l'entonnoir.

On doit être certain que le bouton de feu a produit son effet, lorsque l'air sort par la plaie, les nazaux étant serrés & comprimés. S'il y a carie, on remettra l'entonnoir que l'on aura fait refroidir dans l'eau, & on glissera de nouveau un autre bouton de feu plus large, car il faut la détruire & la consumer entièrement.

Mais quel est le pansement méthodique qui doit suivre cette opération ? L'objet qu'on doit se proposer se réduit à procurer l'exfoliation de l'os brûlé, & à maintenir le canal artificiel qui doit désormais fournir un passage aux larmes.

Le maréchal introduira donc d'abord une sorte de bougie de plomb dans le trou pratiqué à l'os, & il l'y fixera ; il garnira ensuite la plaie de bourdonnets enduits de baume d'Arcæus ou de quelqu'autre digestif, auxquels il substituera dans la suite des bourdonnets trempés dans l'huile de gayac, s'il y a eu une carie.

Il appliquera enfin un collyre rafraichissant, & maintiendra tout son appareil avec l'une des espèces de chapeaux qui constituent les lunettes ; il saignera l'animal trois heures après l'avoir opéré : il le tiendra à une diète sévère, à un régime exact, au son, à l'eau blanche ; il attaquera le mal jusques dans sa source, par des remèdes intérieurs administrés ; & sur la fin de sa cure, lorsqu'il s'appercevra que l'exfoliation est faite, qu'il n'y a plus de larmoiement, & que les chairs qu'il aura toujours eu soin de réprimer sont louables, il hâtera la cicatrice au moyen des remèdes balsamiques & dessicatifs.

C'est ainsi que, guidé par l'analogie & par la connoissance de l'économie animale, il trouvera dans les lumières qui éclairent la chirurgie, une grande partie de celles qui peuvent contribuer aux progrès de son art.

Fracture.

Solution de continuité des os & même des cartilages, faite par un corps extérieur contondant, très-différente de la plaie faite à l'os par un instrument tranchant ou piquant, ainsi que de la luxation, qui n'est véritablement qu'une solution de contiguité.

Les os peuvent être fracturés dans tous les sens possibles.

Il est des fractures transversales, il en est d'obliques, il en est de longitudinales : dans d'autres enfin l'os est entièrement écrasé.

Nous appelons *fracture transversale*, celle par laquelle l'os a été divisé dans une direction perpendiculaire à sa longueur ; & *fracture oblique*, celle dans laquelle la division s'écarte plus ou moins de cette direction.

Ces fractures sont sans déplacement, lorsque

chaque portion divisée demeure dans une juste opposition; avec déplacement imparfait, lorsqu'elles ne se répondent pas exactement; avec déplacement total, quand elles glissent l'une à côté de l'autre. Elles peuvent être encore transversales & obliques en même temps; obliques dans une portion de leur étendue; transversales dans l'autre, &c.

Dans les *fractures longitudinales*, les os sont simplement fendus selon leur longueur; elles ne sont proprement que des fissures, les parties divisées de ces mêmes os n'étant & ne pouvant être séparées en entier.

Enfin, nous comprenons dans les fractures où l'os a été écrasé, toutes celles où il a été brisé & réduit en plusieurs éclats, & un nombre plus ou moins considérable de fragmens.

La chirurgie vétérinaire doit encore se conformer à la chirurgie du corps humain, en adoptant la distinction que celle-ci fait des *fractures* en *fracture simple*, *composée*, *compliquée*, *complète* & *incomplète*.

Plusieurs os cassés dans une même partie, ou le même os rompu en différens endroits, forment ce que nous entendons par *fracture composée*.

Nous nommons *fracture compliquée*, celle à laquelle s'unissent des symptômes, qui exigent de la part du maréchal une méthode particulière dans le traitement : telles sont les fractures avec plaie, luxation, hémorrhagie, contusion violente, &c.

Nous disons que la *fracture est complète*, lorsque la solution de continuité est entière; & *incomplète*, quand elle ne l'est pas. Ce dernier cas qui n'a lieu dans l'homme & dans l'animal qu'eu égard aux os plats, pourroit ensuite d'un coup de feu arriver aux autres os.

Les coups, les chûtes, les grands efforts, sont les causes ordinaires des fractures; la destruction de la direction du mouvement musculaire; la cessation de l'action des muscles attachés à l'os fracturé; le raccourcissement du membre, conséquemment à la contraction spontanée de ces puissances; sa défiguration relative à leur dérangement; sa difformité provenant de la surabondance ou de la marche impétueuse des sucs régénérans; la dilacération des tuniques qui revêtent extérieurement & intérieurement les os; la rupture des vaisseaux qui rampent dans leurs cavités & dans leurs cellules; l'irritation, le déchirement des membranes, des tendons & des nerfs; la compression, l'anéantissement, l'inflammation des tuyaux voisins de la solution de continuité; la contusion des parties molles qui se rencontre entre la cause vulnérante & l'os, en sont en général les suites les plus considérables & les plus graves.

Nous avons ici pour symptômes univoques, les vides, les inégalités résultant des pièces d'os déplacées, la crépitation ou le bruit occasionné par le frottement de ces mêmes pièces, lorsque la portion supérieure du membre étant fixement maintenue, on en remue légérement la portion inférieure, & l'état du membre qui plie dans l'endroit cassé, cette même portion inférieure étant plus ou moins mobile & pendante. La douleur, la difficulté du mouvement, l'impossibilité de tout appui sur la partie lésée, &c. sont des signes vraiment équivoques, puisqu'ils peuvent se rapporter à d'autres accidens qu'à celui dont il s'agit.

Quant aux preuves certaines de la réalité des fissures, elles sont très-difficiles à acquérir; elles se bornent aux tumeurs qui les accompagnent, & quelquefois à l'inflammation, à la suppuration, à la carie; & toutes ces circonstances ne présagent encore rien de constant & d'assuré.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels on peut compter Ruini, dont l'ouvrage fut publié dès l'année 1599, ont proposé des moyens de remédier aux fractures. M. de Soleysel lui-même proteste avoir vu un mulet & un cheval parfaitement guéris; le premier d'une fracture à la cuisse, le second d'une fracture compliquée au bras. Si néanmoins nous nous abandonnions aux impressions de la multitude, nous déciderions affirmativement que toute solution de continuité de cette espèce est incurable dans l'animal.

En effet, on a imaginé que ses os étoient dépourvus de moelle, & de ce fait qu'il étoit aisé de vérifier, mais qu'on a dédaigné d'approfondir, on a conclu que dès qu'ils étoient fracturés, toute réunion étoit impossible.

Quand on pourroit imputer ou reprocher avec raison à la nature d'avoir, relativement au cheval, négligé toutes les précautions qu'elle a prises eu égard à tous les autres animaux, pour corriger, par le moyen de la matière huileuse & subtile dont les vésicules osseuses sont remplies, & par celui de la masse moelleuse contenue dans les grandes cavités des os, la rigidité de ces parties, il s'ensuivroit seulement qu'elles seroient plus sèches & plus cassantes; & l'on ne pourroit tirer d'autre conséquence de leur fragilité, que le danger toujours prochain des fractures.

Ce n'est ni à cette huile déliée, ni à cette masse médullaire, que les os doivent leur nutrition & leur accroissement.

Parmi les vaisseaux innombrables qui traversent le périoste, s'il en est qui pénètrent dans leurs cellules & dans leur portion caverneuse, il en est d'autres qui s'insinuent dans leur substance, & qui y portent des fluides & un suc lymphatique, qui coulant & circulant dans les tuyaux de leurs fibres, réparent toute dissipation.

Cette lymphe ou ce suc nourricier qui parcourt ces fibres, ne peut que s'épancher à leurs ouvertures; il s'épaissit dès qu'il y est déposé : ainsi, dans la circonstance d'une fracture, il se congèle à l'embouchure de chaque conduit osseux : comme à l'orifice des canaux ouverts, dans la circonstance d'une plaie dans les parties molles. La réunion & la régénération s'opèrent ici presque de la même manière.

Chaque molécule lymphatique fournit un passage à celles qui la suivent; elles s'arrangent de telle sorte, qu'en effectuant le prolongement des fibres à l'endroit fracturé, elles en remplissent tous les vides, & soudent enfin très-solidement toutes les pièces rompues & divisées, pourvu néanmoins qu'elles aient été réduites, rapprochées, & régulièrement maintenues dans cet état.

La supposition de l'absence totale de la moelle dans les os du cheval, ne devroit donc point conduire à l'opinion & au système de l'incurabilité des fractures, à moins que par une suite de cette première absurdité, on n'eût encore pensé que les os de cet animal, non moins durs & non moins arides que ceux des squelettes, ne reçoivent aucune nourriture, & ne sont imprégnés d'aucuns sucs.

Il faut avouer cependant que toutes les fractures ne sont pas également curables; la quantité des muscles dont, par exemple, l'humerus ou le bras proprement dit, & le fémur ou la cuisse proprement dite, sont couverts; la difficulté d'y faire une réduction exacte; la force des faisceaux musculeux qui tendroient toujours, sur-tout si la fracture étoit oblique, à déplacer les pièces réduites; l'impossibilité de les assujettir solidement par un bandage, vu la figure des membres en ces endroits: tout me détermine à croire que dans le cas où il y auroit une fracture, même simple, à l'un ou à l'autre de ces os, nos efforts seroient impuissans, & nos tentatives inutiles.

Je ne vois dans les os du corps de l'animal, que les côtes; dans ses extrémités antérieures, que les os du paturon, du canon & le cubitus, c'est-à-dire, l'os de l'avant-bras proprement dit; & dans ses extrémités postérieures, que ces deux premiers os & le tibia, vulgairement & mal-à-propos nommé par M. de Soleysel l'*os de la cuisse*, dont la fracture n'offre rien qui doive d'abord nous faire désespérer des succès: encore ne peut-on véritablement s'en flatter, relativement au tibia, qu'autant qu'il n'aura point été fracturé dans le lieu de sa tubérosité, ou dans sa partie supérieure.

Je dirai plus, les prognostics de ces fractures ne sont pas tous avantageux; un fragment d'os considérable emporté par une balle, nous met dans la nécessité d'abandonner à jamais l'animal. Il en est de même lorsque les muscles, les nerfs, les vaisseaux se trouvant entre les fragmens très-écartés de l'os, s'opposent au replacement, & lorsqu'un même os est cassé en plusieurs endroits, car alors il demeure semé d'inégalités sans nombre, & la cure est toujours très-lente & très-incertaine.

Elle est infiniment plus difficile quand il s'agit d'une fracture compliquée, d'une fracture avec déplacement total, d'une fracture oblique, d'une fracture ancienne, d'une fracture dans un vieux cheval, &c. que lorsqu'il est question d'une fracture simple, sans déplacement, transversale, récente, & faite à l'os d'un jeune cheval ou d'un poulain; & elle est aussi beaucoup plus prompte dans ces derniers cas, selon néanmoins le volume des os fracturés; le calus étant solidement formé au bout de vingt ou vingt-cinq jours dans la fracture des côtes; le canon n'étant repris qu'après quarante jours écoulés; le cubitus, qu'après cinquante, & quelquefois soixante, &c.

Quelqu'importans que soient ces détails, quand je les étendrois au-delà des bornes que nous devons nous prescrire dans cet ouvrage, ils seroient d'une très-foible ressource pour le maréchal, s'il ignore d'une part & par rapport aux os, leur nombre, leur figure, leur grosseur, la nature de leur substance, les inégalités, les éminences de leurs surfaces; & de l'autre, & par rapport aux muscles, leur position, leur fonction, leur direction, &c. ainsi que la situation des nerfs & des vaisseaux considérables qui peuvent se rencontrer dans le membre fracturé. La nécessité d'être parfaitement instruit de tous ces points divers, est absolue pour qui veut juger sainement des suites du mal, & se décider avec certitude sur les véritables moyens d'y remédier.

Ces moyens consistent à remettre l'os dans sa position naturelle, & à le maintenir fermement dans cet état. La réduction s'en fait par l'extension, la contre-extension & la conformation; & cette réduction est fermement maintenue par le secours de l'appareil & par la situation dans laquelle on place l'animal.

Nous appelons *extension*, l'action par laquelle nous tirons à nous la partie malade; *contre-extension*, l'effort par lequel cette même partie est tirée du côté du tronc, ou fixée de ce même côté d'une manière stable; & nous nommons *conformation*, l'opération qui tend à ajuster avec les mains les extrémités rompues de l'os, selon la forme & l'arrangement qu'elles doivent avoir.

L'extension & la contre-extension sont indispensables pour ramener la partie dans son étendue, & les extrémités fracturées au point d'être mises dans une juste opposition, & rapprochées l'une de l'autre. On doit donc observer, 1°. qu'elles sont inutiles dans les fractures sans déplacement; 2°. que dans les circonstances où l'on est obligé d'y recourir, les forces qui tirent doivent être en raison de celle des muscles, & de la séparation ou de l'éloignement des pièces; 3°. que ces mêmes forces doivent être appliquées précisément à chacun des bouts de l'os rompu; 4°. qu'il importe qu'elles soient égales; 5°. que l'extension ne doit être faite que peu-à-peu, insensiblement & par degrés, &c.

Quant à la conformation, on conçoit sans peine qu'elle doit être le travail de la main, dès que l'on connoît le but que l'opérateur se propose; & il seroit inutile sans doute d'insister ici sur l'attention avec laquelle il faut qu'il évite de presser les chairs contre les pointes des os, & de donner ainsi lieu à des divisions & à des divulsions toujours dangereuses.

Je remarquerai encore qu'il ne s'agit pas dans toutes les fractures de tenter d'abord la réduction; une tumeur, une inflammation violente, nous prescrivent la loi de ne point passer sur le champ à l'extension & à la contre-extension, & de calmer l'accident avant d'y procéder, par des saignées, des lavemens & des fomentations légérement résolutives.

Une hémorrhagie nous indique l'obligation de nous occuper dans le moment du soin de réprimer l'effusion abondante du sang; des esquilles qui s'opposent constamment à tout remplacement & qui ne peuvent que nuire à la cure, exigent que nous commencions premiérement à les enlever ; une luxation jointe à la fracture, demande que nous n'ayons dans l'instant égard qu'à la nécessité évidente de la réduire, &c.

Nous comprenons sous le terme *d'appareil*, les bandes, les compresses, & les attelles.

Les bandes que nous emploierons seront des rubans de fil plus ou moins larges, & qui auront plus ou moins de longueur, selon la figure du membre fracturé. Les circonvolutions de ce ruban autour de la partie, forment ce que nous appelons *bandage*. Nous avons l'avantage de ne mettre en usage que celui que l'on nomme *continu*, c'est-à-dire, celui qui est fait avec de longues bandes roulées, & qui est le plus souvent capable de contenir l'os réduit : car dans les fractures compliquées, nous pouvons nous dispenser de recourir au bandage à dix-huit chefs, puisque nous pouvons dérouler nos bandes & les replacer sur le membre sans rien changer à sa situation, & sans lui causer le moindre dérangement.

On doit se souvenir au surplus qu'un bandage trop serré peut gêner la circulation, & produire un gonflement, une inflammation; & qu'un bandage trop lâche favoriseroit la désunion des fragmens remplacés : ainsi, le maréchal doit être scrupuleusement en garde contre l'un ou l'autre de ces inconvéniens.

Les compresses sont des morceaux de linge pliés en deux ou en plusieurs doubles; on en couvre les parties fracturées, on les tient plus épaisses dans les endroits vides ou creux qu'elles doivent remplir.

Les attelles ne sont autre chose que des espèces de petites planches, faites d'un bois mince & pliant, mais cependant d'une certaine force & d'une certaine consistance, avec lesquelles on éclisse le membre cassé ; elles doivent être par conséquent adaptées & assorties à sa force & à sa grosseur.

A l'égard de la maniére dont on doit situer l'animal ensuite de l'application de l'appareil, il paroit, selon le rapport & le témoignage de M. de Soleysel, qu'il est très-possible de l'abandonner sans crainte que par un appui indiscret sur le membre fracturé, il porte la moindre atteinte à la réduction faite. Le cheval & le mulet dont cet auteur parle, & qui avoient été jetés dans des prairies, offrent un exemple de l'attention que lui suggère l'instinct ; & j'en trouverois encore une preuve dans une jument, qu'une personne très-digne de foi m'a assuré avoir vu traiter avec succès d'une fracture, sans autres soins, après que les bandages furent assurés, que celui de la tenir simplement & à l'ordinaire dans une écurie. Je ne sais cependant si je ne préférerois pas la suspension de l'animal dans le travail jusqu'à l'entière formation du calus, pour prévenir plus sûrement les accidens qui peuvent arriver en le livrant à lui même, & pour être plus à portée de visiter mon appareil, de l'ôter, de le replacer dans une foule de circonstances qui nous y invitent & qui nous y obligent.

Terminons toutes ces discussions qui n'éclairent encore le maréchal que sur la cure générale des fractures, par l'exposition de la méthode particulière qu'il doit suivre dans le cas d'une fracture à l'une des membres, & dans celui d'une fracture à l'une des côtes.

Supposons en premier lieu une plaie oblique & contuse, de la longueur de quatre travers de doigt, à la partie moyenne supérieure du canon de l'une des extrémités postérieures, avec une fracture en bec de flûte à ce même os.

L'opérateur disposera d'abord son appareil ; il préparera un plumaceau de charpie, une compresse en double d'environ un demi-pied de largeur, sur huit ou neuf pouces de longueur; deux bandes de quatre aunes de longueur, & larges d'environ trois travers de doigt; & des attelles, qu'il enveloppera chacune dans un linge égal, & dont la largeur & la longueur seront proportionnées au volume & à l'étendue de l'os fracturé.

Il procédera ensuite aux extensions. M. de Garsault dans son *Nouveau parfait Maréchal*, propose à cet effet de renverser le cheval, & d'employer les forces opposées de plusieurs hommes. Je doute que ces forces soient toujours suffisantes; j'imagine de plus qu'il est assez difficile que les tractions soient en raison égale; qu'elles soient opérées dans une direction juste & précise; qu'elles soient exactement insensibles & par degrés; & d'ailleurs il me semble que l'animal, dans l'action de se relever, étant nécessairement astreint à faire usage de ses quatre membres, se blesseroit inévitablement en tentant de l'effectuer, & ne pourroit que détruire par cet effort tout ce que le maréchal auroit fait pour replacer les pièces divisées, & pour les maintenir unies. Je conseillerai donc de le suspendre dans un travail ordinaire, mais susceptible des additions suivantes.

Soient deux rouleaux ou cylindres de trois pouces de diamètre au moins, dont la longueur traverse toute la largeur du travail, l'un au tiers supérieur, & l'autre au tiers inférieur, de la hauteur des montans, & qui s'engagent par les deux extrémités par deux collets portés sur la face extérieure de ces mêmes montans. Soit l'une des extrémités de chaque rouleau assemblée carrément,

avec un rochet tel que ceux qui constituent communément les crics de berlines. Soit un fort cliquet attaché par un clou rond au montant, & sur la face latérale pour le bec de ce même cliquet, s'engager dans les dents du rochet.

Soient encore deux poulies, dont les chapes terminées en crochet puissent être accrochées, l'une à la traverse supérieure du travail, l'autre à une traverse à fleur de terre. Soient ces mêmes traverses garnies de divers anneaux solidement attachés, & entre lesquels l'opérateur pourra choisir ceux qui répondront le plus exactement à la direction de la partie qu'il est question de réduire. Alors le maréchal placera trois entravons rembourrés; le premier précisément au dessus du jarret; le second directement au dessous, c'est-à-dire, à l'extrémité supérieure de l'os cassé; & le troisième à l'extrémité inférieure de ce même os, c'est-à-dire, au dessus du boulet. Ces trois entravons seront serrés, de manière qu'ils ne pourront glisser du côté où les tractions seront faites. De l'anneau de fer situé à la partie postérieure de l'entravon qui enveloppe le tibia, partiront deux cordages assez forts, qui seront attachés à une traverse immobile à l'effet de fixer le membre. Des anneaux situés latéralement dans le second entravon, partiront encore des cordes, qui passeront dans la poulie supérieure, chargée de former le retour en contre-bas de ces mêmes cordes, qui s'enrouleront sur le rouleau supérieur, tandis que celle de la traverse inférieure recevra les cordages qui viendront des deux anneaux du dernier entravon, & favorisera leur retour en contre-haut, & leur enroulement sur le cylindre inférieur. Ces cylindres mus ensuite sur leur axe par une manivelle appropriée à cet usage, il est visible que l'extension & la contre-extension pourront avoir lieu selon toutes les conditions requises, & dans le même temps.

Le maréchal examinera le chemin que feront les pièces fracturées : dès qu'elles seront parvenues au niveau l'une de l'autre, il fera la coaptation; & dans la crainte qu'une extension trop longue n'ait de fâcheuses suites, il ordonnera à ses aides de se relâcher légèrement, & d'introduire le bec de chaque cliquet dans les dents du rochet qui lui répond. L'un d'eux tiendra l'endroit fracturé, pendant qu'il pansera la plaie; il y mettra le plumaceau qu'il a préparé, après l'avoir imbibé d'eau-de-vie, il trempera la compresse dans du vin chaud, il en couvrira circulairement le lieu de la fracture; ensuite il prendra le globe de la bande, qui sera imbue du même vin; sa main droite en étant saisie, il en déroulera environ un demi-pied. Il commencera le bandage par trois circulaires médiocrement serrés sur ce même lien : de-là il descendra jusqu'à l'extrémité de l'os par des doloires; il remontera jusqu'à l'endroit par lequel il a débuté; il y pratiquera encore le même nombre de circulaires, & gagnera enfin la partie supérieure du canon, où la bande se trouvera entièrement employée.

Cette partie ayant plus de volume que l'inférieure, le maréchal fera à celle-ci quelques circonvolutions de plus, & n'oubliera point les renversés, par le moyen desquels on évite les godets, & l'on fait un bandage plus propre & plus exact.

Ce n'est pas tout; il se munira d'une seconde bande qu'il trempera dans du vin chaud, ainsi qu'il y a trempé la première; il l'arrêtera par deux circulaires à la portion supérieure, où le trajet de cette première bande s'est terminé. Après quoi il posera deux ou trois attelles qu'un aide assujettira, tandis qu'il les fixera par un premier tour de bande; il les couvrira en descendant par des doloires jusqu'au boulet, & remontera en couvrant ces premiers tours jusqu'au dessous du jarret.

Cette opération finie, il laissera le cheval suspendu; il le saignera deux heures après, & il le tiendra à une diète humectante & rafraichissante. Dans les commencemens, on arrosera l'endroit fracturé avec du vin chaud; & si l'on apperçoit un gonflement inférieur à l'appareil, & que ce gonflement ne soit pas tel qu'il puisse faire présumer que le bandage est trop serré, on se contentera d'y appliquer des compresses trempées dans un vin aromatique. Il ne seroit pas hors de propos de réitérer la saignée le second jour, & de lever l'appareil le huitième à l'effet de s'assurer de l'état de la plaie, qu'on sera peut-être obligé de panser d'abord tous les trois jours, & ensuite à des distances plus éloignées.

Lorsqu'elle sera dans la voie de se cicatriser, & les pièces d'os de se réunir, on pourra interrompre tout pansement pendant un espace de temps assez long, pour que la nature puisse nous seconder; & il y a tout lieu d'espérer qu'au bout de quarante jours, & au moyen de ce traitement méthodique, accompagné d'un régime constant, l'animal sera totalement rétabli de cette fracture compliquée & composée; car les petits perounés sont trop intimement unis au canon dont on peut les regarder comme les épines, pour n'avoir pas été rompus eux-mêmes. Il peut arriver encore que le mouvement du jarret du membre affecté soit intercepté en quelque façon, & que l'articulation en soit même si fort gênée que nous soyons dans le cas de redouter une ankilose; mais un exercice modéré & des applications de quelques linges trempés dans la moelle de boeuf fondue dans du vin, ou dans des graisses de cheval & d'autres animaux, suffiront pour rendre à cette partie sa liberté, son action & son jeu.

Imaginons à présent une fracture avec déplacement à l'une des côtes, & non une de ces fractures qui pourroient s'agglutiner sans notre secours, & que nous ne pouvons découvrir que par hasard dans l'animal, les fragmens n'étant point sortis de leur situation naturelle, & l'égalité de la partie n'étant point altérée; supposons que cette fracture est en dedans, c'est-à-dire, que le bout cassé se porte du côté de la poitrine, ou qu'elle

soit en dehors, c'est-à-dire, qu'il incline du côté des muscles extérieurs : dans le premier cas, nous la reconnoîtrons à l'enfoncement, à la toux, à la fiévre, à une inflammation, à une difficulté de respirer plus ou moins grandes, selon que les parties aiguës de l'os fracturé piqueront plus ou moins violemment la plèvre : nous en serons assurés dans le second, par l'élévation de la piéce rompue, par une difficulté de respirer beaucoup moindre que celle dont nous nous serons apperçus dans l'autre, par la crépitation, &c.

Ici la réduction n'est point aussi compliquée & aussi embarrassante. Pour l'opérer relativement à la fracture en dedans, un aide serrera les nazeaux du cheval, tandis que l'on pressera fortement avec les mains l'extrémité supérieure & inférieure de la côte, jusqu'à ce que les pièces enfoncées soient revenues dans leur situation. Si cependant les fragmens perçant la plèvre, donnent lieu aux symptômes funestes dont j'ai parlé, on ne doit pas balancer à faire une incision à la peau, à l'effet de tirer ces fragmens avec les doigts, avec des pinces, avec une aiguille, telle que celle dont nous nous servons pour la ligature de l'artère intercostale, ou avec d'autres instrumens quelconques.

Nous appliquerons ensuite des compresses; l'une qui sera imbue d'un vin aromatique sur toute l'étendue de la côte; les deux autres qui auront beaucoup plus d'épaisseur, seront mises sur celle-ci à chacune des extrémités sur lesquelles j'ai ordonné de comprimer, & l'on maintiendra le tout par un bon & solide surfaix.

Relativement à la fracture en dehors, le replacement est plus aisé. Il s'agit de pousser les bouts déjetés jusqu'au niveau des autres côtes; après quoi on place une première compresse, ainsi que je l'ai dit; on garnit l'endroit fracturé d'un morceau de carton, que l'on assujettir de même par un surfaix, qui fait, comme dans le premier cas, l'office d'un bandage circulaire. Le nombre des saignées doit au reste être proportionné au besoin & aux circonstances : les lavemens, la diète, tout ce qui peut calmer les mouvemens du sang, doivent être employés.

Eponge.

Tumeur située à la tête ou à la pointe du coude, qui tire sa dénomination de la cause même qui la produit; nous l'appelons en effet *éponge*, parce qu'elle n'est occasionnée que par le contact violent & réitéré des éponges de fer qui appuient contre cette partie lorsque les chevaux *se couchent en vaches*, c'est-à-dire, lorsqu'étant couchés ils plient les jambes, de manière que leurs talons répondent au coude, & soutiennent ainsi presque tout le poids de l'avant-main de l'animal.

Ce contact violent est suivi d'une compression qui non-seulement meurtrit la peau, mais qui fait perdre aux fibres & aux vaisseaux leur ressort naturel. Ce ressort naturel perdu, ils ne peuvent plus contribuer à la circulation qui se fait dans cette partie : les humeurs s'y accumulent donc, principalement la lymphe, dont le mouvement est plus lent, & qui d'ailleurs est renfermée dans des canaux dont le tissu est infiniment plus foible que celui des vaisseaux sanguins.

Cette humeur arrêtée, & l'abord de celle qui y survient sans cesse, tout contribuera à dilater les petits tuyaux; la partie la plus subtile se dissipera, ou en s'échappant à l'obstacle pour se soumettre aux lois de la circulation, ou en passant & en se faisant jour à travers les pores, tandis que la partie la plus grossiére de cette même humeur se durcira par son séjour.

Delà les progrès de la tumeur, qui sera de la nature de celles que nous appelons *loupes* : elle augmentera plus ou moins en volume & en dureté, selon la disposition de la lymphe, selon le plus ou le moins de force des vaisseaux, ou enfin selon la dureté ou la force du contact ou de la compression, mais la lenteur de son accroissement préservera la partie sur laquelle elle a établi son siége, de la douleur, de l'inflammation, & de tous les autres accidens qui accompagnent en général les tumeurs dont la formation est prompte & soudaine.

Quelquefois aussi la même cause produit des effets différens; car au lieu de donner lieu à une tumeur en forme de loupe, elle n'occasionne qu'une callosité, qui n'est autre chose qu'un desséchement des vaisseaux comprimés; desséchement qui n'arrive que conséquemment au contact, qui, affaissant les vaisseaux, les oblitère & ferme tout passage aux liqueurs qui circulent.

La callosité se distingue de la loupe, en ce que le volume n'en est jamais aussi considérable, & en ce qu'elle ne s'étend point au-delà de l'endroit comprimé : du reste l'une & l'autre ne présentent rien de dangereux, & la callosité ne mérite aucune attention.

Pour ce qui concerne la loupe, il sera bon de tenter de résoudre l'humeur avant qu'elle soit entièrement concrète; on emploiera pour cet effet les emplâtres résolutifs : celui de vigo, en triplant la dose de mercure, m'a toujours paru véritablement le plus efficace; mais si son impuissance ne nous laisse aucun espoir de procurer la résolution, il conviendra d'extirper la tumeur; cette opération, dont les suites ne sauroient être fâcheuses, peut se pratiquer de deux manières.

Si la loupe est dans le corps même du tégument, on l'emportera avec la peau, car il seroit impossible de l'en dégager : si au contraire elle est au dessous, & que le tégument soit mobile & vacillant au dessus, on y fera une incision proportionnée au volume de la tumeur, c'est-à-dire, que cette incision sera simplement longitudinale ou cruciale, selon ce volume.

On disséquera ensuite les lambeaux des tégumens; après

après quoi on soulevera la loupe avec une érigne, & on la disséquera elle-même dans sa circonférence, à l'effet de l'emporter entièrement : l'extirpation en étant faite, on réunira les lambeaux, on les assujettira, s'il est nécessaire, par des points de sutures, & on pansera le tout comme une plaie simple.

Ce procédé demande plus de pratique & d'adresse que le premier ; mais on a l'avantage de terminer la cure beaucoup plus tôt : la plaie circulaire faite conséquemment à l'autre moyen est toujours avec déperdition de substance, & demande pour se cicatriser un espace de temps assez considérable. Au reste, on ne doit pas oublier que la première attention dans le traitement de cette maladie, est de garantir l'animal du contact qui l'a occasionné ; & pour cet effet on peut matelasser l'éponge du fer, en y attachant un petit coussinet rembouré, de façon que la partie contuse porte sur ce coussinet lorsque l'animal se couche.

Farcin.

Le *farcin* est, après la morve, la maladie la plus terrible & la plus fréquente. Il produit même souvent la maladie dont nous venons de parler.

On donne le nom de *farcin* à certains boutons, à certaines gales, à certains ulcères répandus plus ou moins sur la face du corps ; mais l'arrangement des ces boutons, leur multiplicité, leur situation ne servent presque de rien pour décider si c'est le farcin ou une autre maladie ; on n'en peut juger que par le tact. Combien voit-on de chevaux avoir le farcin, & avoir des jambes rondes comme des pots-à-beurre, qui percent dans certains endroits, sans que l'on puisse appercevoir de tumeur circonscrite !

Dans d'autres, les boutons sont superficiels ; dans d'autres, ils sont très-apparens ; mais ces différences ne suffisent pas pour caractériser le farcin ; il y en a bien d'autres que nous indiquerons tout-à-l'heure.

Quant aux causes primordiales de farcin, elles ne sont guère connues ; cependant, à examiner les tumeurs & les plaies qu'occasionne ce virus, il y a lieu de croire que c'est tantôt un vice de la partie rouge du sang, tantôt un vice de la partie blanche.

Le virus farcineux occupe dans certains chevaux les vaisseaux de la peau ; dans d'autres, les vaisseaux sanguins ; & dans d'autres, les vaisseaux de la transpiration : il s'en trouve chez lesquels le siége de cette maladie est dans le tissu cellulaire ou dans le corps des muscles. En ouvrant les chevaux, on a trouvé plusieurs fois des abcès placés dans le corps des muscles.

Quelquefois ce vice n'attaque que les glandes, jamais ou presque jamais, les parties tendineuses & ligamenteuses.

On voit tous les jours des chevaux avoir une jambe, sur-tout celle de derrière, extrêmement engorgée & remplie de dépôts, quoique les glandes inquinales ne soient pas engorgées : on en voit d'autres dont les glandes des ars & des aines sont engorgées, sans que les jambes le soient & sans qu'elles le deviennent.

On remarque encore des boutons durs sur les fesses, sur les côtes qui produisent tantôt un pus louable, tantôt ne fournissent qu'une sérosité plus ou moins sanieuse.

Toutes ces différences suffisent pour prouver que le vice du farcin n'occupe pas toujours les mêmes parties ; qu'il n'est pas toujours le même, & que la curation par conséquent en doit être différente.

Les causes secondes sont les mauvais fourrages, le long repos, le peu d'attention à étriller les chevaux, un arrêt de la transpiration, de fréquens exercices, une trop grande déperdition de sueur, & le contact d'un cheval farcineux.

Les chevaux entiers & principalement ceux de messagerie & de charrette, y sont plus sujets que les autres.

Cette maladie est plus ou moins difficile à traiter, selon les parties qu'elle occupe. Celle qui est dans la peau est phlegmoneuse ou skirreuse : dans le premier cas, on doit employer les relâchans ; dans le second, on emploiera les résolutifs.

Mais comme ces remedes ne réussissent pas toujours, & que souvent ces gales sont autant de petits cancers, on rasera ces tumeurs avec le bistouri, & on les fera suppurer. Il faut donner intérieurement les fondans do la lymphe : on donnera pour boisson au cheval les eaux ferrugineuses.

Le farcin qui attaque le tissu cellulaire commence toujours par un phelgmon, puis dégénère en kiste. Il faut donc le traiter comme l'inflammation ; mais quand la tumeur devient enkistée, il faut l'ouvrir de peur que le séjour du pus ne forme un ulcère de mauvaise qualité.

L'ouverture faite, on appliquera un digestif animé ; mais comme les remedes externes ne suffisent pas, il faut employer en même temps les internes. Après quelques jours de traitement, l'exercice est salutaire ; l'on en sauve tous les jours en les faisant travailler.

Quelquefois les boutons qui sont pour l'ordinaire cordés, percent, & les bords de la plaie se renversent ou se replient sur la peau en cul de poule : dans ce cas, il faut raser les boutons & y passer ensuite la pierre infernale, puis y exciter la suppuration : cet accident n'arrive qu'aux boutons qui produisent une sérosité sanguinolente, & non à ceux qui forment un pus louable.

Le farcin, qui occupe les parties charnues, est difficile à traiter, rarement le guérit-on. Ce virus se jette souvent sur les viscères, tels que le péritoine, les reins, &c. mais le plus communément sur les poumons, ou sur la membrane pituitaire ; quelquefois, après avoir affecté les premiers, il va ronger celle-ci.

Outre les remèdes énoncés, on passe au cheval un séton de chaque côté du col, & on a soin, après l'avoir graissé tous les jours, de le retourner pour procurer une grande suppuration. Mais rarement le cheval guérit quand le virus s'est porté sur un des viscères ou sur la membrane pituitaire.

Le farcin qui attaque les glandes se traite comme celui du skirre de la peau; si ce n'est que sur la fin de la curation, en se servant du cheval, on lui fait manger dans du son, ou prendre en breuvage des poudres de graines aromatiques. On emploie en même temps tous les remèdes quelconques.

Froidure.

Lorsqu'après une course forcée & une longue fatigue, le cheval est tout en sueur, elle lui découle du col, du poitrail & des jambes sur les extrémités & sur le pied.

Quelque temps après, si on porte la main sur les jambes, on sent que cette sueur est réfroidie, & que les jambes sont froides depuis l'épaule jusqu'en bas; mais on s'apperçoit que le froid va en augmentant à mesure qu'on descend vers le pied; c'est ce qu'on appelle *cheval froid dans les épaules.* Si on laisse la sueur sur les jambes, elle y sèche; ou, ce qui revient au même, ce sera l'eau si on lui lave les jambes, ou si on le mène à la rivière, & qu'on ne l'essuie pas.

Le lendemain on remarque que le cheval a peine à marcher, que les jambes de devant semblent être d'une seule pièce, que les articulations ne jouent plus; c'est ce qu'on appelle *cheval pris des épaules.*

L'animal, en marchant, se déroidit, les articulations se dénouent, puis il marche sans boiter, comme s'il n'y avoit point de mal, & cela parce que le mouvement met en jeu les fibres, les dégourdit & ranime la circulation: mais il retombe dans le même état par le repos, parce que les fibres ayant une fois perdu leur ressort, ne le reprennent pas facilement.

Cet accident n'attaque quelquefois qu'une jambe, mais le plus souvent les deux jambes de devant en même temps. C'est un mal fâcheux, il est rare de le guérir.

Pour prévenir ce mal, il faut, dès que le cheval revient de sa course, faire tomber la sueur avec un couteau de chaleur, essuyer avec un linge, & frotter fortement les jambes avec un bouchon de paille de bas en haut à rebrousse poil, afin d'empêcher l'épaississement des humeurs & l'engourdissement des fibres. Par cette précaution, on préserve toujours le cheval de cette maladie.

Pour la curation, les indications qu'on a à remplir sont de ranimer le jeu des fibres, d'augmenter la sérosité du sang, de rendre la fluidité aux humeurs.

Pour cela il faut 1°. donner au cheval une bonne nourriture, du son & de la farine d'orge ou de seigle délayée dans beaucoup d'eau: les bons alimens augmentent le liquide animal, & raniment par-là les parties. 2°. Il faut fomenter les jambes avec une décoction de plantes aromatiques & les frotter à rebrousse-poil.

Mais le meilleur remède, c'est le bain des eaux thermales, ou les boues de ces eaux; elles mettent de la sérosité dans le sang, & fortifient en même temps les fibres, leur rendent leur ressort & rétablissent les fonctions.

Enflure des jambes.

L'*enflure des jambes* peut être phlegmoneuse; mais le plus souvent, c'est un amas de sérosité dans le tissu cellulaire de ces parties qui, en séjournant, s'épaissit & se durcit, de manière que les tuniques des tendons & le corps cellulaire sont tellement endurcis, qu'on croiroit couper des tranches de lard.

La bouffissure des jambes se connoît aisément par l'enflure, le défaut de douleur & l'impression du doigt qui reste.

La simple bouffissure peut se guérir, mais l'*œdème endurci*, qui forme une tumeur ressemblante à du lard, ne se peut guérir, vu la délicatesse des parties sur lesquelles elle se trouve.

Les remèdes de la bouffissure sont à-peu-près les mêmes que ceux de l'œdème. Les sudorifiques, les fomentations aromatiques, l'exercice sont recommandés. Mais si la lymphe épanchée dans le tissu cellulaire est endurcie, ces remèdes sont infructueux; on doit avoir recours au feu qu'on met par raies; lorsque l'œdème est dans le paturon, on met le feu par pointes. C'est le moyen le plus efficace.

On appelle *jarret enflé* le gonflement total de cette partie: il doit communément son origine à un vice des humeurs qui se manifeste par une inflammation.

Le gonflement du jarret est quelquefois opiniâtre, ce qui annonce un épaississement de la lymphe dans les tuniques, qu'on ne sauroit guérir sans l'application du feu qu'on met en patte d'oie; ce qui opère plus d'effet que les pointes.

Le jarret est encore exposé à d'autres maladies, dont nous allons parler, telles que le vessigon, la molette, *&c.*

Vessigon.

Le *vessigon* est pour l'ordinaire une tumeur molle qui survient au jarret, à la partie inférieure du tibia, entre lui & le tendon extenseur de l'os du jarret, tantôt en dedans, tantôt en dehors.

Si cette tumeur paroît des deux côtés, on l'appelle *vessigon chevillé.* Ce mal vient d'un effort que le cheval a fait dans cette partie: on le guérit par les fomentations résolutives, le feu qu'on applique en raies ou en pointes.

Caplet.

Le *caplet* ou *passe-campagne* est une grosseur flottante sur la pointe du jarret; elle n'attaque que la peau & son tissu : ce n'est qu'un épanchement de sérosités. Les causes les plus communes sont les coups.

Molette.

On appelle *molette* une petite tumeur molle & indolente qui vient ordinairement au boulet sur le tendon, & plus souvent entre le tendon & l'os du canon; quelquefois elle forme une tumeur en dedans & en dehors : c'est la même maladie que le vessigon, & elle se traite de la même manière.

Jardon.

Le *jardon* est une tumeur dure qui s'étend depuis la partie postérieure & inférieure de l'os du jarret, jusqu'à la partie supérieure & postérieure de l'os du canon, sur le tendon fléchisseur du pied. La cause vient d'une extension de l'un des tendons de cette partie. Si le mal est récent, il faut les émolliens; s'il est ancien, il y faut le feu.

Poireau ou *fic.*

Les *poireaux* ou *fics*, sont de petites tumeurs dont la base est plus étroite que l'extrémité; elles sont recouvertes d'une petite pellicule grisâtre, dénuée de poils & aride : on les détruit en les coupant ou en les faisant toucher par les caustiques, ou en les liant. Le choix du moyen dépend de leur figure & de leur situation.

Les verrues des paupières s'annoncent comme celles qui viennent sur toute l'habitude du corps: on les détruit de trois manières; en les liant, ou en les coupant, ou en les brulant.

Les poireaux qu'on voit aux paturons semblent être d'une autre espèce que ceux qui naissent sur les autres parties du corps, ils rendent continuellement une sérosité âcre, d'une odeur très-désagréable; dès qu'ils commencent à paroître, il faut les couper.

Il survient en devant du boulet, tant du devant que du derrière, une tumeur molle sans chaleur, à laquelle on donne improprement le nom de *loupe :* c'est un épaississement de la lymphe dans les tissus des tendons de l'os du paturon & de l'os du pied, qui se manifeste à la suite d'un effort de cette articulation.

Si après les remèdes convenables la guérison n'est pas terminée au bout d'un mois, il faut y mettre le feu en raies plutôt qu'en pointe. Il y a des chevaux sur lesquels le feu n'opère aucun effet : ce sont des chevaux usés qu'on appelle *bouletés*.

Eaux aux jambes.

On appelle *eaux aux jambes*, une sérosité âcre qui suinte continuellement des jambes.

Les causes les plus ordinaires sont les boues âcres, par lesquelles les tuyaux excrétoires de la sueur & de la transpiration sont irrités & bouchés.

Le froid, la gelée & les neiges, sont une seconde cause des eaux : ajoutez à cela le vice du sang épais ou âcre, qui est communiqué à la lymphe ou à la matière de la transpiration.

Si on a lieu de croire que les eaux viennent du vice du sang, il faut employer les émolliens, les adoucissans; puis les sudorifiques, & insister sur ces remèdes pour corriger le sang.

Mais si le mal est local, il faut frotter la partie jusqu'au sang; puis la laver avec une légère teinture de noix de galle, &c.

Suros.

Le *suros* est une éminence dure sur l'os du canon, qui vient ordinairement à la jambe de devant, sur la partie supérieure latérale de l'os du canon : elle est ordinairement large & ronde comme une pièce de vingt-quatre sols. Quand le suros subsiste, c'est une exostose : il n'y a rien, à moins qu'il ne soit trop difforme, & qu'on ne veuille l'enlever avec le ciseau, ce qu'on peut faire sans danger.

La courbe.

La *courbe* est une tumeur qui entoure le bas du jarret : elle vient souvent d'un effort ou d'un exercice outré. Si elle est phlegmoneuse, ou aura recours aux adoucissans & aux émolliens; si elle est squirrheuse, le meilleure remède est le feu, qu'on appliquera après avoir employé les résolutifs.

Pied comble.

On appelle *pied comble*, un pied dont la sole des talons, & souvent même toute la sole est bombée; naturellement elle doit être concave. Cet accident ne vient jamais que de la ferrure, de l'application du fer, des longues éponges, des fers voutés & trop entollés, des paremens de la sole.

Les pieds plats y sont les plus sujets : d'après les causes de ce mal que nous venons d'indiquer, il est facile d'y appliquer le remède.

Oignon de la sole.

L'*oignon* est une grosseur qui survient à la sole, plus souvent en dedans qu'en dehors, jamais ou presque jamais au pied de derrière. Cette élévation de la sole de la corne, n'est pas un vice de la sole, mais de l'os du pied, dont la partie concave est devenue convexe par la ferrure, & le fait renverser en dehors. Le remède est donc par conséquent dans la manière de ferrer.

Extension du tendon.

L'*extension du tendon fléchisseur du pied & des ligamens*, vient de la même cause que la compression

de la sole charnue. Cet accident arrive lorsque la fourchette ne porte pas à terre : or, elle n'y porte pas 1°. lorsqu'elle est trop parée, que les éponges sont trop fortes ou armées de crampons : 2°. lorsque le pied du cheval porte sur un corps élevé, le pied est obligé de se renverser. Enfin, l'extension des ligamens vient des grands efforts & des mouvemens forcés de l'os coronaire.

On reconnoit l'extension du tendon par un gonflement qui règne depuis le genou jusques dans le paturon, & par la douleur que le cheval ressent lorsqu'on le touche.

On s'apperçoit encore mieux de cette maladie au bout de douze ou quinze jours, par une grosseur arrondie qu'on nomme *ganglion*, qui se trouve sur le tendon, & qui forme par la suite une tumeur squirrheuse, dure, indolente, & pour l'ordinaire, fixe.

Cette maladie est bien différente de la nerferrure, pour laquelle on la prend communément. Pour la curation, il faut commencer par dessoler le cheval, parce qu'il ne sauroit y avoir d'extension sans une forte compression de la sole charnue, puis appliquer des cataplasmes émolliens. Mais s'il survient un ganglion, il faut y mettre le feu en pointe, puis promener le cheval quelques jours après : il est plutôt guéri que si on le laissoit à l'écurie.

On s'apperçoit que le tendon fléchisseur de l'os du pied est rompu, en ce que le cheval portant le pied en avant, ne le ramène pas ; en ce qu'il ne sauroit mouvoir cette articulation ; en ce que le tendon est lache lorsqu'on le touche.

On en juge encore par la douleur que le cheval ressent dans le paturon ; par un gonflement qui survient en cet endroit, *&c.*

On ne doit pas tenter la guérison de cette maladie sans dessoler le cheval, & sans faire une ouverture à la sole charnue ; & cela, pour donner issue à la partie du tendon qui doit tomber en pourriture & qui devient toujours un corps étranger ; puis on emploie les digestifs.

Quand l'effort a été violent, & que le tendon n'a pas été rompu, il arrive que l'os coronaire se casse. Pour le reconnoitre on tire le pied en avant ; on le tient d'une main, & on met le pouce de l'autre sur la couronne : on sent, 1°. au tact un petit cliquetis, qui se distingue mieux lorsque le tendon est rompu : 2°. parce que le cheval marche presque sur le fanon, le bout de la pince étant en l'air.

Il est inutile de tenter la guérison de l'os coronaire fracturé, parce que le mouvement continuel empêche que ces parties puissent se réunir : il se forme pour l'ordinaire une ankylose, qui sert comme d'une soudure aux os du pied, coronaire & de la noix.

Aphtes ou ulcères de la bouche.

On appelle *aphtes*, des ulcères peu profonds, qui se trouvent plus communément dans la bouche qu'ailleurs. Les lèvres, les gencives, le palais, la langue, en sont ordinairement le siège. On en voit aussi dans l'arrière bouche, le pharynx, l'œsophage & la trachée-artère. Quelquefois les mauvaises digestions & la saburre de l'estomac les font naitre ; mais celles-ci se dissipent aisément. Les autres sont ordinairement noirâtres, livides, & les bords en sont calleux.

A l'égard du traitement, il est analogue aux causes qui ont produit les aphtes. Outre les médicamens internes, on lave la bouche avec le collyre de Lanfrane, ou bien avec l'huile de myrrhe.

Quelquefois ces aphtes surviennent en peu d'heures, & tuent promptement le cheval : celles-ci sont ordinairement situées sous la langue ou à côté.

Dans ce cas il faut les ratisser, toucher ensuite les plaies avec la pierre de vitriol, & avoir soin de laver souvent la bouche avec le vinaigre & l'ail.

Fistule au col.

La *fistule à la saignée du col*, n'est autre chose qu'une petite élévation qui survient à l'endroit de la saignée en forme de cul de poule, avec un léger suintement d'une eau rousse.

La veine se durcit : ce cul-de-poule se trouve toujours rempli d'une lymphe épaisse, qui intercepte la circulation du sang, & devient extrêmement tendue jusqu'aux glandes parotides : on voit en outre un petit point rouge, duquel suinte la partie séreuse du sang. En sondant ce trou, on distingue facilement s'il y a fistule.

La curation consiste à sonder la tumeur, pour donner issue à la matière lymphatique qu'elle contient. Il faut bien se garder d'aller au-delà de la tumeur, de peur d'hémorrhagie, qui seroit très-difficile à arrêter.

Cet accident arrivera d'autant plus facilement, que la saignée sera près des glandes parotides, que les veines qui forment la jugulaire partiront de l'intérieur des glandes : dans ce cas, il ne seroit pas possible de faire la ligature sans endommager les glandes.

Il arrive quelquefois qu'en tardant à faire cette opération, la veine jugulaire se remplit tellement de lymphe épaissie, qu'elle se coagule jusques dans sa bifurcation : ce qui excite une inflammation dans les parties voisines, & forme une tumeur qui se termine par la suppuration.

Maladie de l'anus.

Il est assez commun de voir des chevaux, dont l'anus est dilaté au point qu'on pourroit y introduire une demi-bouteille de pinte, & qu'on voit à un demi-pied dans le rectum : outre le dévoiement à la suite duquel ce mal vient, il est quelquefois occasionné par le relâchement des fibres du sphincter ; alors il faut fomenter la partie avec les toniques.

La *fistule à l'anus*, dont il a déja été question

ci-dessus, survient à la suite d'un dépôt ou d'une corrosion quelconque, & quelquefois à la suite d'une opération de queue à l'Angloise, dont la première section a été faite trop près de l'anus.

C'est une ulcère plus ou moins profond, qui naît au dessus ou aux parties latérales de l'anus, & attaque ce corps ligamenteux qui s'étend sous la queue.

Les incisions multipliées ne suffisent pas toujours pour en procurer la guérison. Alors on en vient à l'extirpation : en la faisant, on doit ménager & conserver les fibres du sphincter.

Fistule aux bourses.

La *fistule aux bourses* est un écoulement de matière, qui subsiste après qu'un cheval a été coupé. La cause de cet accident vient de ce qu'on a laissé une partie des épididimes, nommées aussi *amourettes*.

On peut rarement porter remède à cette espèce de fistule, à moins qu'on ne puisse couper de nouveau les cordons : ce qui est très-difficile, vu qu'ils se retirent vers le bas-ventre.

Abcès de la cuisse.

Il vient assez communément, au plat de la cuisse, une grosseur plus ou moins considérable, qui pour l'ordinaire s'abcède promptement par le moyen de quelque suppuratif : il en résulte un ulcère qu'il faut traiter & panser comme une plaie simple.

Malandre.

La *malandre* est au genou, ce que la *solandre* est au pli du jarret. C'est une crevasse, dont il découle une humeur âcre. Ce mal est long à guérir, à cause du mouvement qui l'irrite sans cesse.

Si c'est une simple crevasse qui n'ait point de cause interne, il faut tondre la partie, puis la frotter jusqu'au sang avec une brosse, & y appliquer le bandage indiqué pour les plaies du genou : peu de jours après la suppuration s'établit.

La *solandre*, qui est une crevasse au pli du jarret, se traite de la même manière.

Mule traversine.

La *mule traversine* est une crevasse qui survient aux pieds de derrière, au dessus du boulet, d'où suinte continuellement une humeur séreuse. Le traitement de cette crevasse est le même que celui que nous venons d'indiquer.

Javarts de différentes espèces.

Le *javart* en général est un petit bourbillon, ou une portion de peau qui tombe en gangrène, & qui se détache de son corps, en produisant une légere sérosité : il peut être comparé au furoncle ou clou dans l'homme.

Ce mal n'attaque guère que les extrémités, depuis le genou jusqu'en bas. La cause du javart est l'épaississement de la transpiration : épaississement occasionné par les boues, par la malpropreté, par les mauvais alimens, ou par les exercices violens. Quoiqu'on puisse regarder cette maladie comme de peu de conséquence, néanmoins elle fait boiter les chevaux tout bas.

Il faut observer que les javarts qui naissent en dedans du paturon ou en dedans du boulet, font boiter l'animal comme s'il avoit un écart. Bien des gens s'y trompent, faute de passer la main le long de la jambe. D'après ce que nous venons de dire, on voit qu'il faut traiter le javart avec les suppuratifs.

Le *javart simple* est celui qui n'attaque que la peau & une partie du tissu cellulaire : il vient ordinairement dans le paturon, plus souvent aux pieds de derrière qu'à ceux de devant, & quelquefois aux côtés du paturon.

Ce mal est plus commun à Paris qu'ailleurs ; l'âcreté des boues en est la principale cause. Souvent ce javart n'est pas bien apparent : on ne s'en apperçoit que parce que le cheval boite, & qu'en portant la main au paturon, on sent le poil mouillé d'une matière qui donne une mauvaise odeur.

L'indication est de faire détacher le bourbillon, & d'exciter la suppuration par les moyens ordinaires.

On a donné le nom de *javart nerveux* à celui qui attaque la gaine du tendon.

Cette espèce de javart se fixe plus souvent dans le paturon qu'ailleurs, & vient de ce que l'humeur du javart simple a fusé & pénétré jusqu'à la gaine du tendon.

On s'en apperçoit parce qu'à la sortie du bourbillon il suinte de la plaie une sérosité sanieuse, qu'il reste une petite ouverture & un fond dont on s'assure par le moyen de la sonde.

Dans ce cas, il faut faire avec un bistouri une incision qu'on prolonge jusqu'au foyer du mal : elle doit être longitudinale, afin de ne pas couper les principaux vaisseaux, ou d'altérer quelques parties, soient tendineuses, soient ligamenteuses.

On est quelquefois obligé d'en venir à une seconde & troisième incision, principalement quand les gaines des tendons sont ouvertes. Dans ce cas, il faut faire son incision en tirant vers le milieu de la fourchette, pour éviter de toucher au cartilage latéral de l'os du pied.

Le *javart encorné*, proprement dit, ne diffère du javart simple que par sa position. Le premier a toujours son siège sur la couronne, au commencement du sabot. Les causes sont les mêmes que celles du javart simple : les remèdes sont aussi les mêmes.

Cependant, lorsque le bourbillon ne se détache pas au bout de quatre ou cinq jours, il faut faire marcher le cheval ; le mouvement facilite & aide la sortie de la matière.

On donne communément le nom de *javart en-*

corné, improprement dit, à la carie du cartilage placé sur la partie latérale & supérieure de l'os du pied. Il y a en même temps un suintement sanieux, & une tumeur dans la partie postérieure du pied, à l'endroit du cartilage. On le reconnoit encore par l'enflure du pied, & le fond qu'on sent avec la sonde.

Ce mal reconnoît pour cause toute matière âcre qui se jette sur le cartilage. Il est fort grave & difficile à guérir, souvent même incurable.

1°. Lorsque l'opération a été mal faite, c'est-à-dire, qu'on a coupé le ligament latéral de l'os coronaire à l'os du pied, détruit la capsule du cartilage de l'os coronaire; dans ce cas, le cheval est estropié.

2°. Lorsqu'elle ne l'a pas été à temps, c'est-à-dire, qu'on n'a coupé du javart que ce qui paroit gâté, dans l'espérance que le reste se conservera, & que la plaie se cicatrisera; mais le cartilage une fois attaqué se gâte tout entier; & si l'on n'en coupe qu'une partie, il faut revenir fréquemment à l'opération, car ce qu'on laisse se gâte de nouveau jusqu'à ce qu'on l'ait entièrement enlevé.

3°. Lorsque durant le traitement, & quelque temps après l'opération, le cheval fait un faux pas dans l'écurie.

Pour guérir ce javart, il faut couper le cartilage; mais cette opération n'est pas facile. On ne peut réussir qu'autant qu'on connoit bien la structure du pied, la situation du cartilage, sa figure, ses attaches, son étendue, la situation des ligamens de la capsule; autrement on court risque de toucher ces parties avec l'instrument, & d'estropier sans ressource le cheval.

Le cartilage est situé sur l'apophyse latérale de l'os du pied : il s'étend depuis la partie de l'os qui répond à la muraille des quartiers jusqu'à la fin des talons; il va souvent jusqu'à l'articulation de l'os du paturon, à l'os coronaire.

Au lieu de ce cartilage, on trouve souvent un os qui forme une éminence applatie, continue avec le corps de l'os du pied.

Coup de boutoir dans la sole.

On appelle *coup de boutoir dans la sole*, lorsqu'en parant le pied on a donné un coup de boutoir qui a pénétré jusqu'à la sole charnue : sur le champ il faut appliquer des plumaceaux & bien comprimer l'appareil, afin que les chairs ne surmontent pas : il faut empêcher que le cheval mette le pied dans l'humidité, de crainte que la plaie ne devienne livide & baveuse, & ne dégénère bientôt en fic.

La seime ou *Fente du sabot.*

La *seime* est une fente, ou une solution de continuité, ou une séparation du sabot, qui arrive à la muraille du haut en bas, tant aux pieds de devant qu'aux pieds de derrière. Les seimes sont plus ou moins profondes, & communément toujours à la couronne.

Il ne faut pas les confondre avec ces petites fentes répandues çà & là sur la superficie de la muraille, & qui ne sont autre chose qu'une légère aridité de cette partie, occasionnée par des coups de rape donnés sur la muraille.

Les seimes viennent de la sécheresse de la peau, de la couronne & de la muraille. Lorsque cette dernière est ainsi desséchée, elle n'a plus cette humidité & cette souplesse nécessaires à toutes les parties; elle se crève, se fend & forme les seimes.

La sécheresse de la muraille vient souvent de ce qu'on a trop paré le pied ou rapé le sabot. Si la seime est commençante, il faut seulement rafraîchir les bords de la partie supérieure de la seime, aller jusqu'au vif, & y mettre des plumaceaux chargés de térébenthine.

Si la chair cannelée surmonte & se trouve pincée entre les deux bords de la muraille, on amincira ces deux bords avec le boutoir; on les rafraîchira depuis la couronne jusqu'à la fin de la seime; on coupera même la chair, si elle surmonte de beaucoup, & on appliquera dessus une tente chargée de térébenthine. On comprimera avec une ligature serrée pour que la chair cannelée ne surmonte pas.

Lorsqu'au bout de quinze jours ou trois semaines la plaie continue à jeter de la matière, il y a lieu de croire que l'os est carié : on s'en assure par le moyen de la sonde; lorsqu'on sent l'os (ce qui annonce presque toujours la carie), on coupe un peu plus de la muraille, afin d'ouvrir une issue plus grande; puis on rugine pour emporter la carie, ou bien on y met une pointe de feu.

Encastelure.

L'*encastelure* est plus commune dans les chevaux fins & de légère taille, que dans tous les autres : les chevaux d'Espagne y sont très-sujets. Elle ne provient quelquefois que d'un talon, & dans ce cas le resserrement est plus ordinairement dans celui de dedans que dans celui de dehors, parce que le quartier de ce côté est toujours plus foible.

Nous observons que le trop de hauteur des talons est un acheminement à cette maladie; les talons bas néanmoins n'en sont point absolument exempts. Elle s'annonce encore dans un pied qui s'alonge trop, & qui outrepasse en talon sa rondeur ordinaire.

Si la sécheresse & l'aridité de l'ongle, si les mains ignorantes des maréchaux sont les uniques causes de l'encastelure, il est sans doute très-aisé de la prévenir, soit en humectant souvent les pieds, soit en en confiant le soin à des artistes éclairés, s'il en est & si l'on en trouve.

Les preuves de l'aridité & de la constitution trop sèche de l'ongle, se tirent de la disposition des talons au resserrement, des cercles ou des rainures qui se rencontrent extérieurement autour du sabot,

des feimes que l'on y apperçoit, de la petitesse, de la maigreur, de l'altération de la fourchette, &c.

Ce défaut naturel augmentant par notre négligence, précipite insensiblement l'animal dans une foule de maux que nous pourrions lui éviter, si nous avions l'attention d'assouplir par le moyen de quelques topiques gras & onctueux les fibres de cette partie.

Prenez cire jaune, sain-doux, huile d'olive, parties égales; faites fondre le tout; retirez du feu, & ajoutez ensuite pareille quantité de miel commun; mêlez-les sur le champ, en agitant toujours la matière, jusqu'à ce qu'en refroidissant elle acquière une consistance d'onguent: servez-vous-en ensuite pour graisser l'ongle sur tous les environs de la couronne, à sa naissance jusqu'aux talons, en relevant le poil, que vous rabattrez ensuite: garnissez le dessous du pied avec de la terre-glaise. Ces sortes d'applications faites régulièrement deux ou trois fois dans la semaine, plus ou moins souvent, selon le besoin & le genre de l'ongle, préserveront l'animal de ces évènemens fâcheux qui le rendent enfin incapable d'être utile.

Mais tous ces soins seroient superflus, si l'on ne fixoit ses regards sur le maréchal chargé d'entretenir les pieds. Il est une méthode de les parer & d'y ajuster des fers, dont on ne peut s'écarter sans danger; & de plus on doit craindre, même de la part de ceux qui sont les mieux conformés, le retrécissement dont il s'agit, lorsque l'on n'est pas en état de guider la plupart des ouvriers qui gâtent la configuration de l'ongle, & qui le coupent de manière à en provoquer les défectuosités.

Cette méthode indiquée dans ces articles est véritablement telle, que nul cheval ne peut *s'encasteler* dès qu'on s'y conformera scrupuleusement; mais si l'encastelure existe réellement, & que les moyens prescrits, dans le cas de son existence relativement à la ferrure, ne produisent aucun effet ou ne dégagent pas assez promptement les parties comprimées & plus ou moins souffrantes, le parti le plus sûr est de dessoler l'animal, sans perdre un temps précieux à affoiblir les quartiers en les rainettant, & à donner vainement des raies de feu.

Cette opération, par le seul secours de laquelle nous pouvons élargir à notre gré les talons, étant bien pratiquée, il n'est pas douteux que nous procurerons la guérison d'une maladie qui reparoitra bientôt, si nous ne parons à une rechûte par des soins assidus.

Enflure.

L'*enflure* est un terme communément & indifiniment appliqué à toutes les maladies qui se montrent extérieurement, par l'augmentation du volume naturel d'une partie quelconque, ou d'une portion de cette partie; mais quoique ce mot semble embrasser toutes les espèces de tumeurs, nous dirons, pour le réduire à sa véritable signification, qu'il désigne un gonflement non circonscrit, accompagné de plus ou de moins de dureté, quelquefois mou, sans inflammation & sans douleur, ou suivi de l'une & de l'autre.

Tous les parties extérieures du corps sont sujettes à l'enflure, il faut néanmoins convenir qu'il en est qui y paroissent plus exposées: les unes, à cause de la contexture plus lâche de leur tissu qui permet plus facilement le séjour des humeurs, ainsi que nous le voyons dans les paupières, au fourreau, au scrotum, &c. les autres, attendu leur éloignement du centre du mouvement circulaire; car les liqueurs ne pouvant y participer entièrement de sa force, leur retour est beaucoup plus pénible: telles sont à cet égard les quatre extrémités, dont la position perpendiculaire est encore un surcroit d'obstacle à la liberté de ce même retour, puisque là les humeurs sont obligées de remonter contre leur propre poids.

L'enflure peut provenir de cause interne ou de cause externe. On doit l'envisager quelquefois comme une maladie particulière, quelquefois aussi comme un symptôme de maladie. Elle est formée par l'air dans les emphysêmes, par des humeurs, c'est-à-dire, par le sang seul dans les contusions, par de la sérosité dans les œdêmes, &c.

L'enflure essentielle étant une maladie particulière, ne demande qu'à être terminée par la résolution de quelque espèce qu'elle soit; quant à celle qui est un symptôme de maladie, on y remédie en traitant la maladie qu'elle annonce différemment, selon son génie & son caractère.

On ne peut par conséquent prescrire un traitement qu'eu égard à l'enflure essentielle. S'il y a douleur & inflammation, la saignée, un régime modéré & humectant, des topiques anodyns & légérement résolutifs, un breuvage purgatif enfin administré dans le temps de la résolution de l'humeur, suffiront & rempliront parfaitement notre objet. Si nous n'appercevons ni l'un ni l'autre de ces accidens, nous mettrons d'abord en usage des résolutifs qui auront beaucoup plus d'activité, tels que les spiritueux; & nous réitérerons les purgatifs, à moins qu'il ne s'agisse d'une enflure emphysémateuse, car en ce cas ces derniers remèdes ne sont pas d'une aussi grande nécessité.

Gale.

Maladie prurigineuse & cutanée; elle se manifeste par une éruption de pustules plus ou moins volumineuses, plus ou moins dures, précédées & accompagnées d'une plus ou moins grande démangeaison.

Nous pouvons admettre & adopter ici la distinction reçue & imaginée par les médecins du corps humain, c'est-à-dire, reconnoitre deux espèces de gale; l'une que nous nommerons, à leur imitation, *gale sèche*, & l'autre que nous appellerons *gale humide*.

Les productions pustuleuses qui annoncent la première, sont en quelque façon imperceptibles; leur petitesse est extrême; elles suppurent peu & très-rarement; elles provoquent néanmoins la chûte des poils dans les lieux qu'elles occupent & qui les environnent; & le prurit qu'elles excitent est insupportable.

Les exanthèmes qui décèlent la seconde sont toujours sensibles; ils sont plus ou moins élevés, & paroissent comme autant de petits abcès contigus, d'où suinte une matière purulente, dont le dessèchement forme la sorte de croûte qui les recouvre: dans celle-ci, le sentiment incommode qui résulte de l'irritation des fibres nerveuses répandues dans le tissu de la peau, n'affecte pas aussi vivement l'animal que dans la gale sèche, & la demangeaison est beaucoup moindre.

Nous ne voyons point en général que cette maladie s'étende sur toute l'habitude du corps du cheval; elle se borne communément à de certaines parties; la gale sèche n'en épargne cependant quelquefois aucune: mais cet évènement n'est pas ordinaire; & le plus souvent ses progrès sont limités, tantôt dans un espace & tantôt dans un autre.

La gale humide attaque l'encolure, la tête, les épaules, les cuisses; elle se fixe aussi dans la crinière & dans le tronçon de la queue.

Dès que la gale n'est point universelle dans les chevaux, comme dans l'homme, il est assez inutile de multiplier les divisions, & d'assigner, à l'exemple des auteurs en chirurgie, le nom particulier de *dartre* à telle ou telle gale, sous le prétexte d'un mal local, qui d'ailleurs doit nous être d'autant plus indifférent, que toutes ces productions psoriques ne sont, à proprement parler, qu'une seule & même maladie, que les mêmes causes occasionnent, & dont le même traitement triomphe.

Bononius séduit par le raisonnement de quelques écrivains, a cru devoir s'efforcer d'accréditer leur opinion sur le principe essentiel de cette affection cutanée. Nous trouvons dans les *Transactions philosophiques*, n°. 283, une description singulièrement exacte des petits animaux qu'on a supposés y donner lieu; ils sont représentés sous la forme & sous la ressemblance d'une tortue; ce micrographe se flatte même d'en avoir découvert & distingué les œufs; mais tous les détails auxquels ils s'abandonne, bien loin de mettre le fait hors de doute, n'offre qu'une preuve très-évidente de la foiblesse de ses sens, de la force de ses préjugés, & de son énorme penchant à l'erreur.

La source réelle & immédiate de la gale réside véritablement dans l'âcreté & dans l'épaississement de la lymphe: l'un & l'autre de ces vices suffisent à l'explication de tous les phénomènes qui assurent l'existence de cette maladie, & qui en différentient les espèces.

Si l'on suppose d'abord que cette humeur soit imprégnée d'une quantité de particules salines qui ne peuvent que la rendre âcre & corrosive, mais qui, noyées dans le torrent de la circulation, sont, pour ainsi dire, dans l'inertie & sans effet; on doit présumer que lorsqu'elle sera parvenue dans les tuyaux destinés à l'issue de l'insensible transpiration & de la sueur, ces mêmes particules qu'elle y charrie s'y réuniront en masse; delà l'engorgement des tuyaux à leurs extrémités; delà les exanthèmes ou les pustules.

Plus la lymphe sera tenue, moins les exanthèmes seront volumineux & les exulcérations possibles; l'évaporation en sera plus prompte; elle ne laissera après elle nul sédiment, nulle partie grossière; les sels plus libres & plus dégagés s'exerceront sans contrainte sur les fibrilles nerveuses; & tous les symptômes d'une gale sèche se manifesteront d'une manière non équivoque.

La viscosité est-elle au contraire le défaut prédominant? les engorgemens seront plus considérables, les pustules plus saillantes & plus étendues, & conséquemment le nombre des tuyaux sanguins qui éprouveront une compression, & des canaux blancs qui seront dilatés & forcés, sera plus grand.

La lymphe arrêtée dans ceux-ci, & subissant d'ailleurs un froissement résultant du jeu & de l'oscillation de ceux-là, acquerra inévitablement plus ou moins d'acrimonie; elle corrodera les vaisseaux qui la contiennent: cette corrosion sera suivie du suintement d'une matière purulente, qui, jointe à beaucoup de parties sulphureuses, sera bientôt desséchée par l'air, & ces mêmes parties embarrassant les sels & s'opposant à leur activité, leur impression sera plus légère. C'est ainsi que la gale humide se forme & se montre avec tous les signes qui la caractérisent.

Le virus psorique est contagieux; il se communique par l'attouchement immédiat, par les couvertures, les harnois, les étrilles, les brosses, les époussettes, &c. De quelque manière qu'il soit porté à la surface du cuir d'un cheval sain, il s'y unit, il s'y attache, soit par l'analogie qu'il a avec l'humeur perspirante, soit par sa ténuité & sa disposition à s'introduire dans les pores. A peine s'y est-il insinué, qu'il fomente l'épaississement de la matière qu'il y rencontre; il y séjourne néanmoins quelque temps, sans s'y développer sensiblement; mais la chaleur naturelle & le mouvement des vaisseaux artériels excitant ensuite son action, nous appercevons bientôt des pustules qui se renouvellent & se reproduisent, selon qu'il a pénétré dans la masse. Nous devons donc regarder les parties salines exhalées du corps du cheval galeux par la transpiration & par la sueur, ou contenues dans l'humeur suppurée qui flue des exanthèmes, comme la cause prochaine externe de la maladie dont il s'agit.

Tout ce qui peut troubler la dépuration des sucs vitaux, donner lieu à la corruption des humeurs, & leur imprimer des qualités plus ou moins pernicieuses, doit être mis au rang de ses causes éloignées:

éloignées : ainsi de mauvais fourrages, qui ne fournissent qu'un chyle cru & mal digéré ; des travaux qui occasionnent une dissipation trop forte ; le défaut des alimens nécessaires à la réparation des fluides & à l'entretien de la machine ; un air humide & froid qui ralentit la marche circulaire ; l'omission du pansement, & en conséquence le séjour d'une crasse épaisse qui obstrue & bouche les pores cutanés, sont autant de circonstances auxquelles on peut rapporter ces différentes éruptions.

Quoiqu'elles nous indiquent toujours un vice dans la masse, elles ne présagent néanmoins rien de dangereux ; & les suites n'en sont point funestes, pourvu que le traitement soit méthodique, & que l'on attaque le mal dans sa source & dans son principe.

Il est quelquefois critique & salutaire ; car il débarrasse le sang de quantité de parties salines & hétérogènes qui auroient pu donner lieu à des maux plus formidables : nous remarquons même très-souvent dans les chevaux qui n'ont jeté qu'imparfaitement, que la nature cherche à suppléer & supplée en effet par cette voie à l'impuissance dans laquelle elle a été d'opérer une dépuration entière & nécessaire, par les émonctoires qui dans l'animal semble particulièrement destinés à l'écoulement de l'humeur & de la matière dont le flux décèle communément la gourme.

La gale sèche est plus rebelle & plus difficile à dompter que la gale humide ; des sucs âcres & lixiviels ne sont point aisément délayés, corrigés, emportés : elle attaque plus ordinairement les chevaux d'un certain âge & les chevaux entiers, que les chevaux jeunes & que les chevaux hongres ; les premiers à raison de la prédominance des sels, de la plus grande force & de la plus grande rigidité de leurs fibres ; les seconds conséquemment sans doute au regorgement de l'humeur séminale, qui, passant en trop grande abondance dans le sang, peut l'échauffer & exciter l'acrimonie, lorsqu'ils ne servent aucune jument ; ou à raison de l'âcreté qui est une suite de l'appauvrissement de la masse, lorsqu'ils en servent un trop grand nombre. Nous dirons aussi que dans la jeunesse elle cède plus facilement aux remèdes, parce qu'il est certain qu'alors la transpiration est plus libre, les pores de la peau plus ouverts, & les fibres plus souples.

La gale humide résiste moins à nos efforts : sa principale cause consistant dans l'épaississement, & non dans un vice capable d'entretenir un levain, une saiure qui pervertit les nouveaux sucs à mesure qu'il en aborde & qu'il s'en forme : si les jeunes chevaux y sont réellement plus sujets, c'est qu'en eux le tissu des solides est moins fort & moins propre à atténuer les fluides.

Nous observerons encore que toute maladie exanthémateuse prise par contagion, qui n'adhère qu'à la surface du corps, & qui n'a pas poussé, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, de profondes racines, n'est point aussi opiniâtre que celle qui doit son existence à la dépravation du sang & des humeurs ; & l'expérience prouve qu'une gale récente est plus susceptible de guérison qu'une gale ancienne & invétérée.

Pour ne point errer dans la manière de traiter l'affection cutanée dont il est question, il est important d'en considérer l'espèce, & de n'en pas perdre de vue la cause & le principe.

Dans la gale sèche notre objet doit être d'adoucir, de briser, d'évacuer les sels, de relâcher le tissu de la peau. Dans la gale humide nous devons chercher à atténuer les particules salines & sulphureuses dont elle se charge, à favoriser enfin la transpiration. Si la maladie participe en même temps & de l'épaississement & de l'acrimonie, le maréchal y aura égard & tiendra un juste milieu dans le choix & dans l'administration des médicamens.

Son premier soin sera de séparer le cheval malade des autres chevaux, & de le placer dans une écurie particulière : non que j'imagine que le virus psorique soit assez subtil pour s'étendre de lui-même d'un lieu à un autre, & pour se communiquer ainsi ; mais cette précaution devient essentielle, lorsque l'on réfléchit sur la facilité de la contagion par les harnois & par les couvertures, & sur la paresse ainsi que sur l'imprudence des palefreniers.

La saignée est nécessaire dans tous les cas ; elle sera même répétée dans le besoin : dans tous les cas aussi on doit tenir l'animal au son & à l'eau blanche, & jeter dans cette même eau une décoction émolliente faite avec les feuilles de mauve, de guimauve, pariétaire, &c.

Ce régime sera observé plus long-temps par le cheval atteint d'une gale sèche, que par celui qui sera atteint d'une gale humide : on purgera ensuite l'animal une ou plusieurs fois avec le séné, l'aloès, *l'aquila alba* ou le mercure doux, après l'avoir néanmoins préparé à cette purgation par des lavemens émolliens : on en reviendra à l'usage de la décoction émolliente ; & s'il s'agit de la première espèce de gale, on humectera soir & matin le son que l'on donnera au cheval, avec une tisanne composée, dans laquelle entreront les racines de patience, de chicorée sauvage, d'althæa, & les feuilles de scabieuse, de fumeterre, &c. S'il refuse de manger le son ainsi humecté, on pourra lui donner cette boisson avec la corne : j'y ai plusieurs fois heureusement substitué des feuilles de grosse laitue que je trempois dans du lait, & que l'animal mangeoit avec avidité.

Dans la circonstance d'une gale humide, on mouillera le son avec une décoction de gayac & de salsepareille, en mêlant à cet aliment des fleurs de genet, & une demi-once de *crocus metallorum*. Le soufre, le cinnabre naturel, l'æthiops minéral, les poudres de vipères, de cloportes, de chamædris & de fumeterre, donnés à temps & administrés avec circonspection, sont d'une très-grande ressource contre toutes sortes de gales : celles qui

font les plus rebelles & les plus invétérées disparoissent souvent lorsque l'on abandonne l'animal dans les prairies, & qu'il est réduit au vert pour tout aliment ; les plantes différentes qu'il y rencontre & dont il se nourrit excitant d'abord des évacuations copieuses & salutaires, & fournissant ensuite à la masse des sucs plus doux, capables d'amortir l'âcreté des humeurs.

La plupart des maréchaux ne font que trop souvent un usage très-mal entendu des topiques, sans doute parce qu'ils n'en connoissent pas le danger : il est inutile néanmoins de chercher dans Agendornius, dans Hoechstellerus & dans une foule d'auteurs qui traitent des maladies de l'homme, quels en sont les funestes effets. La matière morbifique répercutée & poussée de la circonférence au centre, produit dans le corps de l'animal des désordres terribles, & dont ils ont sûrement été les témoins sans s'en appercevoir & sans s'en douter : j'ai vu ensuite d'une pareille répercussion, des chevaux frappés d'apoplexie, de phthisie, atteints d'un abcès dans les reins, & de plusieurs autres maux qui les conduisoient à la mort. On ne doit donc recourir aux remèdes extérieurs qu'avec prudence, & qu'après avoir combattu la cause.

Je ne ferai point une ample énumération des onguens, des lotions, des linimens que l'on peut employer ; il suffira de remarquer ici que le soufre & ses préparations sont d'une efficacité non moins merveilleuse en cosmétiques que donnés intérieurement. On peut faire un mélange de ses fleurs avec la chaux, & incorporer le tout avec suffisante quantité d'huile d'olive : ce mêmes fleurs, l'onguent de nicotiane, l'*aquila alba*, & l'huile d'hypéricon, composeront un liniment dont on retirera de très-grands avantages ; l'æthiops minéral mêlé avec du sain-doux, ne sera pas moins salutaire, &c. on en met sur toutes les parties que les exanthêmes occupent.

On doit encore avoir attention que le cheval ne se frotte point contre les corps quelconques qui l'environnent ; ce qui exciteroit une nouvelle inflammation, obligeroit le sang de s'insinuer dans les petits canaux lymphatiques, & donneroit bientôt lieu à une suppuration. Du reste, si le temps & la saison sont propices, on menera, après la disparition des pustules, l'animal à la rivière ; les bains ne pouvant que relâcher & détendre les fibres cutanées ; & il importe extrêmement de l'éloigner par un régime convenable, de tout ce qui peut susciter & reproduire en lui cette maladie.

Embarrure.

L'*embarrure* est tout accident qui suit l'action de s'embarrer : l'effet ou la maladie est donc ici désigné & reconnu par le nom même de la cause qui la produit.

Ces accidens ne se bornent pas toujours à de simples écorchures ; ils consistent souvent dans des contusions plus ou moins dangereuses, selon qu'elles sont plus ou moins fortes & plus ou moins profondes, & selon aussi la nature de la partie contuse & affectée.

L'écorchure est une légère solution de continuité, une érosion qui n'intéresse que les poils, l'épiderme, les fibres & les petits vaisseaux cutanés.

Il est certain que l'embarrure limitée à ce seul évènement, ne peut jamais être envisagée comme une maladie grave ; elle est cependant quelquefois accompagnée d'inflammation, ce que l'on reconnoît aisément à la sensibilité que témoigne l'animal, lorsque nous portons la main sur cette plaie superficielle, à la chaleur & au gonflement qui se manifeste dans ses environs, & alors elle exige plus d'attention de la part du maréchal.

Il ne suffit pas en effet de recourir à des pommades ou à des liqueurs dessicatives ; il s'agit premièrement de détendre & de calmer. L'application prématurée de ces topiques qui ne conviennent que dans le cas de l'absence de tous les signes dont je viens de parler, augmenteroit inévitablement le mal : on oindra donc d'abord le lieu où le siège en est établi, avec un mélange de miel & d'onguent d'althæa, jusqu'à ce que la douleur s'évanouisse ; à mesure qu'elle se dissipera, on supprimera insensiblement l'althæa pour lui substituer l'onguent pompholix ou l'onguent de cérusse toujours mêlée avec le miel ; & la plaie étant enfin desséchée par ce moyen, on procurera la régénération des poils : il n'est point de voie plus assurée pour y parvenir, que celle d'oindre la partie qui en est dépourvue avec l'onguent suivant.

« Prenez pampres de vigne que vous pilerez dans un mortier de fonte ; après en avoir broyé une petite quantité, ajoutez-y du miel ; broyez de nouveau le tout, reprenez des pampres, pilez-les & ajoutez encore du miel ; continuez jusqu'à ce que vous ayez préparé assez de cet onguent, que vous garderez soigneusement pour le besoin, & que vous aurez attention de renouveller chaque année. «

Il peut arriver aussi que l'inflammation soit très-considérable, alors on saignera l'animal : de plus, s'il survient des fongosités, on emploiera, lorsqu'il n'y aura plus d'inflammation, de foibles consomptifs pour les détruire, tels que l'alun brûlé, mêlé avec le miel, & même avec l'ægyptiac si ces fongosités sont d'un certain volume. Enfin, dans le cas de l'écorchure simple & sans complication de chaleur & de douleur, on se contentera de laver la partie malade avec du vin chaud, de la saupoudrer avec de la cérusse, ou de la frotter avec les mélanges dessiccatifs & adoucissans dont j'ai fait mention, &c.

Les contusions occasionnées par l'embarrure, ne diffèrent de celles qui sont le produit de l'impression subite & du heurt de quelques corps durs & obtus, qu'en ce que communément le frottement

de la partie sur la barre, suscitant une érosion, elles s'annoncent par une tumeur avec solution extérieure de continuité. Il n'est pas néanmoins absolument rare que cette tumeur soit sans déperdition de substance, & sans ouverture à la peau.

Lorsque la contusion se borne au tégument ou au corps graisseux, elle est regardée comme une meurtrissure, & n'est suivie d'aucun accident fâcheux: l'eau fraiche, l'eau-de-vie & le savon sont des remèdes capables d'en opérer l'entière guérison; il n'en est pas de même lorsqu'elle s'étend dans les parties charnues, ou qu'elle est accompagnée de la foulure des tendons ou des ligamens, de la dilacération du tissu interne, du froissement, de la compression des vaisseaux, de la stagnation des liqueurs dans leurs canaux, de leur extravasion, &c.

Ces différentes complications nous sollicitent à un traitement plus méthodique, & dans lequel nous devons toujours nous guider par la variété des symptômes & des circonstances. 1°. De fortes contusions, sur-tout dans la partie la plus élevée de l'extrémité, s'enflamment le plus souvent & suppurent. J'ai ouvert beaucoup d'abcès provenans de cette seule & unique cause. 2°. Les tendons ou les ligamens sont-ils contus & foulés? la douleur vive à laquelle l'animal est en proie, la difficulté qu'il a de se mouvoir, nous l'annonceront; & ces mêmes signes réunis & joints à celui qui résulte du volume & de l'étendue de la tumeur, nous indiqueront encore tous les autres accidens qui ont eu lieu dans l'intérieur du membre embarré.

Dans les uns & les autres de ces cas, la saignée à la jugulaire est indispensable. Selon l'ardeur de l'inflammation & la vivacité de la douleur, on appliquera des cataplasmes anodyns faits avec de la mie de pain bouillie dans du lait, à laquelle on ajoutera des jaunes d'œufs, du safran & de l'onguent populeum; par le secours de ces médicamens, on satisfera aux premières intentions que l'on doit avoir, puisqu'on s'opposera d'une part à l'affluence des humeurs sur la partie tuméfiée, & de l'autre, aux progrès de l'inflammation qu'il faut absolument s'efforcer d'appaiser.

Ces deux objets étant remplis, on n'oubliera rien pour délivrer la partie des humeurs qui s'y seront accumulées. On débutera d'abord par les remèdes résolutifs, tels que les cataplasmes faits avec racines d'iris, de bryone, de chacune deux onces; sommités d'absynthe & d'auronne, fleurs de camomille & de sureau, de chacune une poignée; semences d'aneth, fénugrec & cumin en poudre, de chacun un once; sel ammoniac, quatre dragmes: on fera cuire le tout dans du gros vin, on pilera ensuite le marc, on y mêlera de l'axonge humaine, ou de l'axonge de cheval & du safran, de chacun deux dragmes pour le cataplasme que l'on appliquera chaudement sur la partie, ou telle autre semblable qui aura les mêmes vertus & la même efficacité.

En frottant encore la tumeur avec les résolutifs spiritueux, ou avec de l'esprit de matricaire & le baume nervin, ou en mettant en usage les bains résolutifs aromatiques, on pourra opérer la résolution.

S'il y a enfin épanchement ou infiltration d'humeur, & que cette voie que l'on doit préférer à toute autre soit impossible, on facilitera la suppuration par l'onction de l'onguent basilicum, ensuite on ouvrira la tumeur.

Souvent les éparvins, les courbes, les suros, sont provoqués par les embarrures. J'ai vu de plus, ensuite d'un pareil accident, un gonflement énorme & une obstruction considérable du tissu vasculaire qui compose la masse des testicules.

Pendant l'administration des remèdes que je viens de prescrire, on doit tenir l'animal à un régime exact, à l'eau blanche, au son, lui administrer des lavemens émolliens, *&c.* & selon le dépôt qui en sera résulté, le purger pour terminer le traitement.

Ebullition.

Maladie légère que l'on nomme encore dans l'homme *échauboulures*, *pustules sudorales*.

Elle se manifeste dans les chevaux par des élevures peu considérables, & qui sont simplement accompagnées de démangeaison. Ces élevures sont plus ou moins multipliées, & semées dans une plus ou moins grande étendue de la surface du corps. Quelquefois aussi elles arrivent seulement à de certaines parties, telles que l'encolure, les épaules, les bras, les côtes, & les environs de l'épine.

Il est aisé de les distinguer des boutons qui désignent & qui caractérisent le farcin, 1°. par la promptitude avec laquelle elles sont formées, & la facilité avec laquelle on y remédie; 2°. elles ne sont jamais aussi volumineuses; 3°. elles n'en ont ni la dureté ni l'adhérence; 4°. elles sont circonscrites, n'ont point entre elles de communication, & ne paroissent point en fusées; 5°. elles ne s'ouvrent & ne dégénèrent jamais en pustules; 6°. enfin, elles n'ont rien de contagieux.

Cette maladie suppose presque toujours une lymphe saline & grossière, dont les parties les plus aqueuses s'échappent sans aucun obstacle par la voie de la transpiration & de la sueur, tandis que la portion la moins subtile & la moins ténue ne peut se faire jour & se frayer une issue, lorsqu'elle est parvenue vers les extrémités des vaisseaux qui se terminent au tégument. Ces dernières particules poussées sans cesse vers la superficie par celles qui y abordent & qui les suivent, sont contraintes d'y séjourner. De leurs arrêts dans les tuyaux capillaires qu'elles engorgent & qu'elles obstruent, résultent les tumeurs nombreuses qui sont dispersées à l'extérieur, & un plus grand degré d'acrimonie annoncé par la démangeaison in-

féparable de cette éruption, & qui ne doit être attribuée qu'à l'irritation des fibres nerveufes.

Un exercice outré, un régime échauffant, fufcitent la rarefcence du fang & des humeurs: trop de repos, en provoque l'épaiffiffement; la tranfpiration interceptée par une craffe abondante qui bouche les pores, donne lieu au féjour de la matière perfpirable, & même au reflux dans la maffe, qui peut en être plus ou moins pervertie; & toutes ces caufes différentes font fouvent le principe & la fource des ébullitions.

On y remédie par la faignée, par une diète humectante & rafraichiffante, par les lavemens, par des bains; il ne s'agit que de calmer l'agitation défordonnée des humeurs, de diminuer leur mouvement inteftin, de corriger l'acrimonie des fucs lymphatiques, de les délayer; & bientôt les fluides qui occafionnoient les engorgemens reprenant cours, ou s'évacuant en partie par la tranfpiration, toutes les humeurs dont il s'agit s'évanouiront.

Eréfipèle.

L'*éréfipèle* eft une maladie cutanée. Rien ne prouve plus évidemment l'uniformité de la marche & des opérations de la nature dans les hommes & dans les animaux, que les maladies auxquelles les uns & les autres font fujets: les mêmes troubles, les mêmes dérangemens fuppofent néceffairement en eux un même ordre, une même économie; & quoique quelques unes des parties qui en conftituent le corps, nous paroiffent effentiellement diffemblables, pour peu qu'on pénètre les raifons de ces variétés, on n'en eft que plus fenfiblement convaincu que ces différences apparentes, ces voies particulières qu'il femble que cette mère commune s'eft tracées, ne fervent qu'à la rapprocher plus intimement des lois générales qu'elle s'eft prefcrites.

Quand on confidère dans l'animal l'éréfipèle par fes caufes externes & internes, & quand on en envifage le génie, le caractère, les fuites & le traitement, on ne fauroit fe déguifer les rapports qui lient & qui uniffent la médecine & l'art vétérinaire. Cette maladie, qui tient & participe auffi quelquefois des autres tumeurs génériques, c'eft-à-dire du phelgmon, de l'œdème & du skirrhe, peut être en effet dans le cheval effentielle ou fymptomatique; elle peut être également produite conféquemment à l'acrimonie & à l'épaiffiffement des humeurs, ou conféquemment à un air trop chaud ou trop froid; à des alimens échauffans, tels que l'avoine prife ou donnée en trop grande quantité; à des exercices outrés, à un repos immodéré, à des compreffions faites fur les parties extérieures, à l'irritation des fibres du tégument enfuite d'une écorchure, d'une brûlure, du long féjour de la craffe fur la peau, &c.

Les fignes en font encore les mêmes, puifqu'elle s'annonce fouvent, fur-tout lorfqu'elle occupe la tête du cheval, par la fièvre, par le dégoût, par une forte de ftupeur & d'abattement, & toujours & en quelque lieu qu'elle ait établi fon fiège, par la tenfion, la douleur, la grande chaleur, le gonflement & la rougeur de la partie; fymptôme, à la vérité, qu'on n'apperçoit pas dans tous les chevaux, mais qui n'exifte pas moins, & que j'ai fort aifément diftingué dans ceux dont la robe eft claire, & dont le poil eft très-fin.

Cette tumeur fixée fur les jambes de l'animal, en gêne plus ou moins les mouvemens, felon fon plus ou moins d'étendue; elle eft pareillement moins formidable en lui que l'éréfipèle de la face & de la tête, que quelques maréchaux ont prife pour ce fameux mal de tête de contagion fuppofé par une foule d'auteurs anciens & modernes, & fur les caufes & la cure duquel ils ne nous ont rien préfenté d'utile & de vrai.

Quoi qu'il en foit, les indications curatives qui font offertes au maréchal, ne diffèrent point de celles qui doivent guider le médecin. Les faignées plus ou moins répétées, felon le befoin, détendront les fibres cutanées, défobftrueront, videront les vaiffeaux, appaiferont la fougue du fang, faciliteront fon cours, & préviendront les reflux qui pourroient fe faire.

Ces effets feront aidés par des lavemens émolliens, par des décoctions des plantes émollientes, données en boiffon, & mêlées avec l'eau blanche.

Lorfque les fymptômes les plus violens fe feront évanouis par cette voie, on purgera l'animal; & quand on préfumera que les filtres deftinés à donner iffue aux humeurs viciées, ont acquis une foupleffe capable d'affurer la liberté de leur fortie, on prefcrira de légers diaphorétiques, tels que le gayac & la racine des autres bois mife en poudre, donnée à la dofe d'une once dans du fon; ou, fi l'on veut, on humectera cet aliment avec une forte décoction de ces mêmes bois, dans laquelle on fera infufer une once de *crocus metallorum*.

Quant aux topiques & aux remèdes externes, les cataplafmes émolliens, ou des cataplafmes anodyns, feront employés pour éteindre la chaleur; adoucir la cuiffon & relâcher la peau, dont l'épiderme fe fépare quelquefois en forme de veffie ou en forme d'écailles farineufes: ce qui follicite & précipite la chûte des bois.

On fe fervira enfuite de l'eau de fleur de fureau, dans laquelle on fera diffoudre du fel de Saturne; on l'aiguifera avec quelques gouttes d'efprit-de-vin camphré, & on en baffinera fréquemment la partie, pour réfoudre enfin l'humeur arrêtée, & pour faciliter la tranfpiration; & par le fecours de tous ces remèdes réunis, l'animal parviendra à une guérifon entière & parfaite.

Goutte-Sereine.

La *goutte-fereine* ne fe diftingue dans le cheval que par fa marche, car il n'y voit point, quoiqu'il

ait les yeux très-beaux. Il lève les pieds très-haut, soit au pas, soit au trot; il porte ses oreilles l'une en avant, l'autre en arrière alternativement, & souvent toutes les deux en avant. Ce mal n'est point incurable : il vient de la paralysie du nerf optique.

Emphysème ou *Boursoufflure.*

Il arrive quelquefois aux chevaux un gonflement qu'on appelle *emphysème* ou *boursoufflure*, qui tantôt occupe la poitrine, tantôt le col, & tantôt les épaules, &c. il occupe même, mais plus rarement, toute l'habitude du corps.

On reconnoît l'emphysème à plusieurs signes; 1°. si on porte les doigts sur la boursoufflure, ils n'y laissent point d'impression, comme dans l'œdème; 2°. on entend l'air résonner dans le tissu cellulaire; 3°. en comprimant, on chasse l'air d'un endroit, lequel se porte dans un autre; 4°. il n'y a ni chaleur ni douleur.

Cette maladie n'est point dangereuse par elle-même : elle ne peut l'être qu'autant que la cause qui l'a produite est elle-même dangereuse, telle qu'une plaie profonde qui auroit attaqué quelques parties essentielles à la vie de l'animal. Il est rare qu'elle dure au-delà de huit jours.

La curation consiste à faire des ouvertures à la peau dans différens endroits, ce qui donne une issue très-prompte à l'air.

Frayé aux ars.

Les chevaux serrés des épaules sont sujets à une inflammation accompagnée de beaucoup de gerçure : elle paroît en dessous du poitrail & au dedans de l'avant-bras; ce que l'on appelle *frayé aux ars*. Cette maladie, qui fait écarter le cheval, vient à la suite d'un long exercice.

La guérison de ce mal n'est pas difficile : elle consiste à bassiner souvent cette partie avec des décoctions émollientes; & si c'est en été, à envoyer le cheval à l'eau.

Crampe.

La *crampe* est une roideur au jarret qui empêche le cheval de fléchir la jambe : ce qui vient d'un arrêt de la circulation du sang qui comprime les filets nerveux.

Il faut frictionner l'étendue de la jambe avec une brosse rude & à rebrousse-poil.

Arrête.

On appelle *arrête* un endroit dont le poil est tombé, où il n'en revient plus, & sur lequel on remarque une espèce de corne farineuse. Il n'y a point de remède qui fasse renaître le poil.

Avalure.

L'*avalure* est la séparation de la corne d'avec la peau à la couronne; ce mal peut occuper toute l'étendue de la couronne, il a pour cause le pus qui a séjourné entre la chair cannelée & la muraille, à la suite d'une encloure, & qui a fusé jusqu'à la couronne, & détaché la peau de la partie supérieure de la muraille.

L'*avalure* ne fait boiter le cheval que lorsqu'elle est récente; il n'en boite jamais lorsqu'elle est descendue; il faut mette sur l'avalure une tente imbibée d'essence de térébenthine, un plumaceau, &c.

La Fourmillière.

La *fourmillière* est un vide qui se fait entre la chair cannelée & la muraille, & qui règne ordinairement depuis la couronne jusqu'en bas : les causes de cette maladie sont, un coup sur la muraille, une altération du sabot, un desséchement de cette partie occasionné par un fer chaud : une fourbure peut encore la produire : il faut ouvrir la muraille à la partie antérieure, & introduire dans l'ouverture des tentes chargées de térébenthine.

Maladie pédiculaire.

Les *poux* ou *maladie pédiculaire* est très-commune, & fait souvent maigrir les chevaux; les vieux y sont plus sujets que les jeunes : la peau est pour l'ordinaire dure, tendue; les poils sont hérissés & semés clair; on voit des chevaux tout couverts de pous.

Le remède le plus efficace seroit de faire des frictions mercurielles, mais elles ne sont pas sans danger; c'est pourquoi on emploie avec succès une infusion de tabac dans de l'eau-de-vie, & on en lave le cheval.

Il est rare que les chevaux aient des poux sans avoir en même temps des dartres farineuses ou la gale.

O P É R A T I O N S.

Saignée.

Les endroits où l'on doit *saigner* le cheval sont au col, aux ars, au plat de la cuisse : l'on peut encore tirer du sang de la queue, en y coupant une partie tuméfiée que l'on voudra dégorger, en la scarifiant.

On appelle *flamme* l'instrument avec lequel on saigne; il y a des flammes à ressort avec lesquelles on saigne plus sûrement & plus facilement, on donne du fer autant qu'il est nécessaire : je crois même qu'il est indispensable de faire usage de cet instrument lorsqu'on veut saigner aux ars, & principalement au plat de la cuisse.

On peut saigner au col avec ou sans ligature; si l'on se sert d'une ligature, elle doit passer par dessus le col, le plus près du poitrail qu'il se pourra.

On fera tenir la tête du cheval un peu élevée,

afin que le vaisseau soit moins roulant, qu'il sorte davantage, & qu'il se remplisse mieux; alors le phlébotomiste étant placé convenablement, saignera à un demi-pied de l'angle de la mâchoire inférieure, il fera son ouverture longitudinale; il doit éviter de piquer ces grosseurs qui paroissent dispersées comme des grains de chapelet; ce sont autant de valvules, qui, venant à être coupées, ont quelquefois beaucoup de peine à reprendre, & sont souvent le principe de fistules à la saignée du col.

Lorsque la veine est ouverte, on facilite la sortie du sang par le mouvement des mâchoires, qu'on excite par différens moyens; après la saignée on prend une épingle, avec laquelle on perce les bords de la peau au milieu de l'incision; on prend ensuite des crins dont on entortille l'épingle, en formant un double nœud : on peut aussi ne pas mettre d'épingle; pour lors, avant que de saigner, l'opérateur fait tirer la peau du col vers le haut ou vers le bas; dès qu'on a tiré autant de sang qu'il en est besoin, on lâche la peau qui vient recouvrir l'ouverture de la veine, & sert d'appareil.

Les saignées des ars & de la cuisse se font sans préparation, sans ligature, sans compression; on ferme l'ouverture de la veine avec une épingle, comme au col.

Le lieu où l'on ne saigne pas, & où l'on devroit saigner, & où on peut le faire sans ligature, c'est dans le bas du poitrail, dans la partie moyenne du bras antérieurement : ce sont-là les ars & non pas en dedans, à un demi-pied plus bas où la veine est moins forte & apparente; d'ailleurs l'on voit souvent des maréchaux blesser les parties tendineuses qui s'y trouvent.

La saignée de derrière doit se faire de même dans la partie la plus élevée de la cuisse, dans l'endroit où elle commence à rentrer en dedans, car plus bas l'on court les mêmes risques que devant.

Barrer les veines d'un cheval.

C'est une opération qui se fait sur elles pour arrêter le cours des mauvaises humeurs qui s'y jettent. On couvre le cuir, on dégage la veine, on la lie dessus & dessous, & on la coupe entre les deux ligatures.

Quoique je sois persuadé du peu d'effet de cette opération, je vais cependant la décrire, à cause qu'elle ne peut faire aucun mal, & qu'elle est par elle-même fort peu à craindre.

On barre les veines des cuisses pour les maux de jambes & de jarrets; aux paturons pour les maux de sole; aux larmiers & aux deux côtés du cou, pour ceux des yeux : on peut encore barrer en plusieurs endroits.

Dans toutes ces parties, excepté aux larmiers, on barre les veines de la manière que je vais enseigner, après quoi j'indiquerai la façon de pratiquer la même opération sur les larmiers.

Quand on veut barrer la veine de la cuisse, on abat le cheval, ensuite on frotte bien avec la main les endroits où l'on veut barrer, pour faire pousser la veine, c'est-à-dire, un peu au dessus du jarret & vers le milieu de la jambe, ce qui s'appelle *barrer haut & bas;* ensuite on fend la peau en long dans ces deux endroits avec le bistouri; & ayant découvert la veine, on passe par dessous la corne de chamois, avec laquelle on la détache doucement, en allant & venant, de toutes les petites fibres qui y sont attachées : on la lie ensuite aux deux endroits de deux nœuds, avec une soie en double, l'ayant fendue pour la faire saigner après la première ligature, qui est celle du jarret; puis on la coupe en haut & en bas entre les deux ligatures : au moyen de quoi la portion de veine qui est entre deux ne recevant plus de sang par la suite, s'applatit & devient inutile.

Cette opération seroit bonne si l'humeur qui incommode la partie, n'y communiquoit que par cette branche de veine, ce qu'on ne sauroit admettre lorsqu'on sait l'anatomie & le cours du sang, puisqu'elle s'y rend par une infinité de rameaux.

On ne barre point lorsque la partie est enflée; parce que l'enflure resteroit indépendamment de l'opération, & qu'on auroit quelquefois bien de la peine à trouver la veine.

Quand on barre les veines du cou, on le fait deux doigts au dessus de l'endroit où l'on saigne: il n'y a qu'une circonstance à omettre, qui est de ne pas couper la veine entre les deux ligatures; car s'il arrivoit que la ligature d'en haut vint à couler, ce qui peut aisément se faire par le mouvement de la mâchoire du cheval, celui-ci perdroit tout son sang. L'opération achevée, on remplit la plaie de sel.

On peut barrer les larmiers sans incision : mettez pour cet effet au cou la corde à saigner, les veines s'enfleront; passez ensuite au travers de la peau sous la veine, une aiguille courbe enfilée d'une soie en double; faites-la sortir de l'autre côté : ôtez l'aiguille & nouez la soie ferme, puis graissez la partie, elle enfle beaucoup; mais l'enflure disparoit au bout de neuf jours. L'endoit se pourrit, la veine se consolide, l'endroit où l'on a fait la ligature tombe, & la veine se trouve bouchée.

Solleysel enseigne à arracher la veine du jarret : mais comme il avertit en même temps qu'il y a du risque à courir, de la douleur & de l'enflure à essuyer, il engage plutôt à n'y pas songer qu'à répéter l'opération.

Le barrement de la veine est très-bon pour ôter la difformité des varices; car comme celles-ci ne sont occasionnées que par le gonflement de la veine qui passe par le jarret, on empêche le sang d'y couler, au moyen de quoi la varice s'applanit & ne paroît plus.

Opération de la cataracte.

L'*opération de la cataracte* se fait de deux manières, savoir, par abaissement & par extraction ; toutes les deux ont de grandes difficultés, & ne peuvent s'exécuter qu'en jetant le cheval par terre.

La première se fait en plongeant une petite aiguille (de la forme de celles qui font à séton), dans la cornée opaque, vers le petit angle de l'œil, à deux ou trois lignes du ligament ciliaire : quand on est arrivé derrière le cristallin, on fend sa capsule avec l'aiguille, pour lors il sort & on l'abaisse avec le plat de l'instrument dans le fond de l'œil, derrière l'iris; les muscles rétracteurs & l'enfoncement du globe de l'œil, rendent cette opération difficile.

La seconde consiste à faire une incision à la cornée transparente, qu'il faut faire avec beaucoup de légèreté & de dextérité, & être attentif à ne point toucher l'iris ou l'uvée avec l'instrument, autrement il y surviendroit une forte inflammation.

Si le cheval retire trop son œil dans le fond de l'orbite, & qu'on ne puisse pas exécuter l'opération, on introduira une sonde cannelée dessous la cornée, & on se servira de ciseaux : ceci fait, on élève la cornée transparente, & l'on fait une incision transversale à la membrane du cristallin, puis on comprime légèrement la partie supérieure de l'œil, afin de faciliter la sortie du cristallin ; s'il est dur, il sort facilement; s'il est mou, on se sert d'une curette pour enlever ce qui peut résister dans sa membrane : on abaisse alors la cornée, ce qui termine l'opération; on applique ensuite un appareil convenable, qu'on ne lève qu'au bout de huit jours.

Il arrive souvent qu'après l'opération, même bien faite, l'on est obligé d'abandonner la cure, lorsque la contraction des muscles rétracteurs comprime le globe de l'œil, & que l'humeur vitrée est forcée de s'écouler par l'ouverture : dans ce cas l'œil devient aride & se desséche; on peut prévenir cet accident en fendant les salières & en coupant tous les muscles qui vont jusqu'au nerf optique.

Il survient par cette incision une grande hémorrhagie, & la perte presque totale de l'action de ces muscles; il arrive même un appauvrissement à l'œil par la section de nombre de vaisseaux; mais en revanche le cheval ne perd point la vue.

Cette opération de la cataracte ne m'a jamais réussi qu'en me servant de ce moyen ; ainsi toutes les fois qu'on voudra employer la méthode de l'extraction, il faudra commencer par fendre les salières.

Le trépan.

Le *trépan* est une opération qui se pratique sur les os du crâne, soit pour relever les pièces d'os enfoncées, soit pour donner issue aux matières épanchées dans le cerveau.

Cette opération qu'on néglige communément, est pourtant très-nécessaire dans certains cas, & on en voit de très-bons effets : on s'apperçoit de la lésion des os du crâne, par une tumeur inflammatoire, qui ne manque pas de survenir, par le tact, les enfoncemens de ces os, par des inégalités, des engourdissemens, un sommeil continuel.

La fracture des os de la tête, l'épanchement des matières dans le cerveau, produisent quelquefois une inflammation de la membrane pituitaire, il y survient un ulcère qui dégénère en morve; d'autres fois il se forme des dépôts ou amas de pus qui font périr le cheval.

Pour prévenir ces accidens, il faut trépaner; & pour cela on doit d'abord s'assurer de la fracture, de sa situation, & du lieu où l'on peut appliquer la couronne du trépan, puis on jette le cheval par terre, & on procède à l'opération qui est assez connue, ainsi nous ne la décrirons pas.

Si l'on soupçonnoit, après l'opération, qu'il y eût du sang épanché, il faudroit faire une incision à la dure-mere, mais être attentif à ne couper aucune artère; dans ce cas, il n'arrive jamais d'accident, & il est rare qu'il faille y toucher.

La fracture de l'os occipital est très-rare ; j'en ai cependant vu des exemples, & j'en ai même guéri une : la fracture de l'os occipital étoit complète, & dans sa partie supérieure & postérieure à l'attache du ligament cervical.

Il arrive quelquefois que la fracture se trouve sur les sinus frontaux, sur les os du nez ou sur les sinus maxillaires; dans ce cas il faut appliquer une très-petite couronne de trépan, afin qu'on puisse avec l'élévatoire, remettre les pièces enfoncées, dans leur situation.

L'opération du trépan est d'autant plus nécessaire dans ce cas, que le cheval devient glandé, que la membrane pituitaire s'enflamme, qu'il survient un ulcère, & ensuite la morve.

La fracture des os du crâne peut être compliquée, c'est-à-dire, que le cheval peut avoir reçu un coup sur le sinus; la partie des frontaux que recouvrent les lobes inférieurs du cerveau peut être aussi fracturée, ainsi que la partie du même os qui se joint aux os du nez : il faut alors appliquer deux couronnes de trépan ; l'une sur les pariétaux, & l'autre sur les sinus, ou plus inférieurement, si la fracture ne s'étend pas plus loin.

Opération pour la fistule lacrymale.

La *fistule lacrymale* s'annonce au grand angle de l'œil, par une tumeur phlegmoneuse qui, en s'abcédant, produit du pus qui s'écoule le long de cette partie; quelquefois il y a tumeur sans pus, avec une grande abondance de larmes.

Les points lacrymaux sont engorgés; mais pour l'ordinaire il y a ulcère entre les paupières, à la

caroncule lacrymale, souvent même les points lacrymaux sont ulcérés : cette maladie est très-commune dans les chevaux, & provient de l'âcreté des larmes qui, en séjournant, gâtent & ulcèrent cette partie ; le grand froid en est souvent la cause.

Quelquefois la fistule lacrymale naît de cause interne, comme de farcin ou de morve, ou d'autre cause de cette nature ; dans les premiers temps on a recours aux remèdes employés contre l'inflammation ; mais si le mal est avancé & qu'il y ait écoulement de pus, il faut d'abord essayer de déterger l'ulcère avec des injections, faites par les points lacrymaux, & par le canal nazal ou lacrymal, dont l'ouverture est au bord des narines, au haut de la lèvre inférieure.

Les points lacrymaux sont souvent si fort engorgés, que la liqueur ne sauroit y passer ; dans ce cas, il faut injecter de bas en haut : mais si on est obligé d'inciser & d'ouvrir le sac, il faut faire contenir les paupières, se servir du *speculum oculi*, après quoi on introduit la sonde cannelée, & l'on fait une incision avec le bistouri.

S'il y a carie à l'os du grand angle, ou même au canal nazal de cet os, il faut gratter l'os & le ratisser dans sa partie cariée, & ne pas trop appuyer ; car, comme cet os est mince, on pourroit bien le casser, & le pus tomberoit dans le sinus maxillaire, où il produiroit la morve : cette maladie est presque toujours curable, à moins qu'elle ne soit très ancienne, qu'elle ne vienne d'une cause de morve, ou qu'elle ne soit compliquée avec la morve ; dans ce cas, il est rare que le canal nazal ne soit pas entièrement détruit.

Castration.

La *castration* qu'on pratique sur les chevaux, a été jusqu'à présent faite d'une manière hasardeuse, & presque toujours par des gens qui n'ont aucune connoissance des parties qu'ils coupent. Sans rapporter leurs mauvaises manœuvres, je ne parlerai que de deux manières que je propose pour faire cette opération, parce qu'elles m'ont toujours bien réussi.

Dans la première, après avoir jeté le cheval par terre, & attaché d'une manière convenable, on fait à l'un des deux testicules une incision à la peau, jusqu'au corps du testicule ; puis on prend une aiguille courbe, dans le chas de laquelle on passe une ficelle cirée, que l'on introduit dans le cordon spermatique, à un travers de doigt au dessus du testicule, que l'on coupe ensuite.

Il faut avoir soin que la ficelle entre dans la substance du cordon, pour deux raisons ; la première, afin d'éviter de prendre dans la ligature le nerf spermatique, ce qui occasionneroit une irritation du genre nerveux, & feroit périr le cheval ; la seconde, c'est que par cette méthode, la ficelle ne sauroit s'échapper, soit dehors, soit dans le bas-ventre ; il est essentiel de laisser pendre un bout de cette ficelle qui tombe par la suppuration.

L'autre testicule se coupe de la même manière. Cette méthode de couper les chevaux est, sans contredit, préférable à toutes les autres, parce qu'il n'en résulte jamais d'accidens, qu'il n'y a presque pas de douleur, & que les chevaux guérissent plus promptement.

Dans l'autre manière, on fait sortir le testicule, & on le coupe avec un bistouri ; on prend ensuite une pointe de feu que l'on applique sur l'orifice du vaisseau qui saigne ; on emporte l'autre de même : cette méthode, qui est encore préférable à la première, demande cependant que l'on laisse le cheval trois jours à l'écurie, pour être sûr que le coagulum est formé à l'orifice de l'artère : sans prendre même tant de précautions, j'ai coupé un grand nombre de chevaux sans faire de ligature & sans appliquer le feu, & dont la guérison étoit parfaite : il est vrai qu'ils perdoient du sang, mais ils ne périssoient pas pour cela.

L'opération de la *castration* se fait aussi de la manière suivante, rapportée pareillement dans l'ancienne Encyclopédie.

On châtre de deux façons, ou avec le feu, ou avec le caustique. Voici comme on s'y prend avec le feu.

L'opérateur fait mettre à sa portée deux seaux pleins d'eau, un pot à l'eau, deux couteaux de feu carrés par le bout sur le feu du réchaud, du sucre en poudre, & plusieurs morceaux de résine, son bistouri, & ses morailles.

Après avoir abattu le cheval, on lui lève le pied de derrière jusqu'à l'épaule, & on l'arrête par le moyen d'une corde qui entoure le cou, & revient se nouer au pied.

Le châtreur se mettant à genoux derrière la croupe, prend le membre, le tire autant qu'il peut, le lave & le décrasse, aussi bien que le fourreau & les testicules ; après quoi il empoigne & serre au dessus d'un testicule, & tendant par ce moyen la peau de la bourse, il la fend en long sous le testicule, puis il fait sortir celui-ci par l'ouverture ; & comme le testicule tient par un de ses bouts du côté du fondement à des membranes qui viennent avec lui, il coupe ces membranes avec le bistouri : puis il prend sa moraille, & serre au dessus du testicule sans prendre la peau, en arrêtant l'anneau de la moraille dans la cremaillère : on voit alors le testicule en dehors & le parastan, qui est une petite grosseur du côté du ventre au dessus.

C'est au dessous de cette grosseur, ou plutôt entre elle & le testicule, qu'il coupe avec le couteau de feu ; le testicule tombe : il continue à brûler toutes les extrémités des vaisseaux sanguins, en mettant sur ces vaisseaux des morceaux de résine qu'on fait fondre sur la partie avec le couteau de feu à plat : on finit par saupoudrer & brûler du sucre par dessus la résine ; ensuite abaissant la peau,

peau, on recommence la même opération à l'autre testicule.

Il y a des châtreurs qui ont des morailles doubles, avec lesquelles ils serrent & brûlent tout de suite les deux testicules. On fait ensuite jeter de l'eau dans la peau des bourses; & après que le cheval est relevé, on lui jette, à plusieurs reprises, l'autre seau d'eau sur le dos & sur le ventre.

La châtrure avec le caustic se fait de la manière suivante. L'opérateur est muni de quatre morceaux de bois, longs de six pouces, larges d'un pouce, creux dans leur longueur d'un canal qui laisse un rebord d'une ligne tout autour; les deux bouts de chaque bâton sont terminés par deux ronds ou boules faites du même morceau de bois: c'est dans ce canal qu'est le caustique, qui le remplit entièrement. Il est composé de sublimé corrosif fondu dans de l'eau, & réduit en consistance de pâte avec de la farine.

Après que le châtreur a préparé le testicule comme on vient de dire, il serre le dessus avec deux de ces bâtons, dont il met les deux canaux vis-à-vis l'un de l'autre, & qu'il lie ensemble par les deux bouts avec une ficelle; il coupe le testicule au dessous avec le bistouri, & laisse les bâtons ainsi liés, que le cheval emporte avec lui, & qui tombent d'eux-mêmes au bout de neuf jours.

Le lendemain, soit que l'opération ait été faite par le feu ou le caustique, on mène le cheval à l'eau, & on l'y fait entrer jusqu'à la moitié du ventre.

La seule différence qu'il y ait entre ces deux opérations, c'est qu'il est plus rare que la partie enfle avec le caustic qu'avec le feu; mais du reste, il n'y a pas plus de danger à l'une qu'à l'autre.

Le grand froid & le grand chaud sont contraires à cette opération; c'est pourquoi il faut la faire dans un temps tempéré.

La taille.

L'appareil étant tout disposé pour la *taille*, on jette le cheval par terre, & on le renverse sur le dos en lui élevant le train du derrière: on le maintient dans cette situation par deux billots taillés en forme de prisme, que l'on met de chaque côté des côtes, puis on assujettit les jambes de derrière; alors l'opérateur fend avec un bistouri ordinaire, de la longueur de deux pouces environ, le canal de l'uretre longitudinalement, vers le bas de la symphise des os pubis, puis il introduit un catheter ou sonde cannelée & courbée pour pénétrer dans la vessie: Il prend ensuite un bistouri tranchant des deux côtés qu'il fait glisser dans la sonde, & coupe le col de la vessie, en évitant de toucher le rectum.

La vessie étant ouverte, il y introduit les tenettes & charge la pierre: cette opération doit être prompte, car il faut profiter de la présence de de l'urine dans la vessie; étant évacuée, les parois de ce viscère s'affaissent & s'approchent de la pierre, ce qui en rend l'extraction plus difficile, & expose même l'opérateur à pincer les rides que forme alors la vessie.

Si le calcul est trop gros, on peut aisément le casser avec les tenettes, car il est ordinairement mou & friable dans le cheval; mais lorsque ce ne sont que des petites pierres ou des graviers on introduit une curette en forme de cuiller, avec laquelle on les emporte: on ne met aucun appareil sur la plaie; il n'y a aucun bandage qui pût le contenir.

Dessoler.

C'est arracher la sole à un cheval, ou la corne qui lui couvre le dessous du pied; opération très-douloureuse que l'on pratique pour le traitement de plusieurs maladies qui surviennent aux pieds de cet animal.

Les cas les plus ordinaires pour lesquels on *dessole*, sont les clous de rue, les bleimes, les fics, les extensions des tendons où il y eu compression de la sole charnue entre la sole de corne & l'os du pied, *&c.* Il ne faut jamais dessoler pour des enclouures, comme le pratiquent cependant trop souvent des maréchaux, car l'enclouure la plus grave n'attaque point la sole, mais bien la chair cannelée, ce qui prouve l'inutilité de cette opération dans ce cas.

Un maréchal, pour bien dessoler, doit savoir l'anatomie de la partie; il opèrera plus surement.

Préparation.

Avant de dessoler, il faut prendre toutes les précautions possibles pour éviter les accidens qui pourroient non-seulement rendre la maladie rebelle, mais encore incurable, & quelquefois mortelle. Ces inconvéniens ne rempliroient point l'intention de l'opérateur, qui est de rétablir la partie dans son état d'intégrité; il ne peut y parvenir qu'en observant les règles prescrites par l'art & les lois de l'œconomie animale: ces préceptes sont.

1°. De mettre le cheval à la diète, c'est-à-dire à la paille & au son mouillé, trois ou quatre jours auparavant, ce que l'on pratique jusqu'à parfaite guérison; & pour rendre l'opération moins laborieuse pour le maréchal & pour le cheval, il faut, après lui avoir bien paré le pied, tenir la sole humectée en y mettant de deux jours l'un une emmiellure quelques jours avant; donner au cheval deux lavemens la veille du jour de l'opération: l'on peut de même, après l'opération, donner des lavemens (l'état du cheval en doit décider), & lui préparer la sole.

Cette préparation consiste à lui rendre la sole la plus mince qu'on pourra, avec un instrument qu'on nomme *boutoir*. Ce même instrument servira aussi à faire une incision tout autour de l'union de la sole avec le sabot, jusqu'au bord des deux talons, à un demi-pouce du bord, en diminuant cette distance à mesure que l'on approchera des talons.

Cette incision doit être assez profonde en sa

totalité, pour que le sang commence à se manifester. Après avoir allongé le bout des éponges du fer d'un bon pouce, en les rendant minces & un peu pointues, on attache le fer avec tous ses clous, sans les rogner, & on met une emmiellure dans le pied.

Opération.

2°. Au moment de l'opération, on met le cheval dans le travail, pour l'assujettir le plus qu'on peut, tant pour sa conservation que pour la commodité de l'opérateur. On met une plate-longe au pied malade, pour l'attacher à la traverse du travail, si c'est un pied de derrière; & à la main de fer, si c'est un pied de devant.

On ôte le fer; on lie le paturon avec un cordon de moyenne grosseur, pour arrêter l'effusion du sang, crainte de troubler l'attention de celui qui opère.

L'on commence par détacher la sole du petit pied avec la pointe du bistouri, tout autour de l'incision qu'on a faite la veille, en penchant cet instrument du côté du quartier du sabot, & en frappant sur le dos de la lame avec le manche du brochoir: on se sert ensuite du *lève-sole*, qui fait ici l'office du levier, on introduit le bout le plus mince sous la sole du côté de la pince, ce qui fait la résistance.

Le bord du sabot sert de point d'appui, & la main de l'opérateur, en appuyant sur l'autre bout de l'instrument, en fait la puissance.

Cette manœuvre fait soulever la sole, ce qui donne la facilité à un garçon maréchal de la prendre avec des pinces qu'on nomme *tricoises*: il la tire fortement à lui en la soulevant, & l'arrache.

L'opérateur conduit son opération à sa perfection avec un bistouri appellé *feuille de sauge*, en détachant les lames de la corne qui sont adhérantes au sabot, & en extirpant les corps viciés qui se trouvent dans la substance du petit pied.

Ensuite on attache le fer avec tous ses clous, sans les rogner, & on lâche le pied à terre; on le délie de la petite ligature, pour le laisser saigner un volume de sang à-peu-près égal à une saignée du cou.

Pansement.

3°. On reprend le pied pour l'assujettir de nouveau au travail; on lie le paturon avec la petite ligature, pour la même raison que nous avons dite ci-dessus: on bassine la plaie avec un plumasseau de filasse trempé dans de l'eau-de-vie ou de l'eau vulnéraire. L'appareil doit être tout prêt; il consiste en une quantité suffisante de bourdonnets & plumasseaux de filasse de différentes longueur & grosseur.

On choisit deux des bourdonnets mollement roulés de la longueur à-peu-près du fer, & d'une grosseur à pouvoir entrer sous les branches; on les introduits dessous avec une spatule, & après les avoir trempé dans de la térébenthine fine un peu tiède.

On prend un troisième bourdonnet d'une longueur & d'une grosseur à pouvoir remplir le vuide qui se trouve entre les deux autres; on en prend un quatrième de la longueur de deux pouces, & assez gros pour remplir la fente de la fourchette, & pour en conserver la figure naturelle; on le trempe, comme les trois autres, dans le même liniment: & on les place tous de façon qu'ils compriment également toute la plaie, afin que la régénération de la corne se fasse avec une juste proportion, conforme à celle de la nature.

On a trois éclisses de bois, deux desquelles jointes ensemble, font la longueur, la largeur & la rondeur de l'intérieur du pied; on les met l'une après l'autre sous le fer, pour comprimer l'appareil. La troisième éclisse, égale en longueur à la largeur du fer, & épaisse d'un bon pouce, doit être posée transversalement sous les éponges, pour arrêter les deux autres.

On rogne ensuite les clous, & on les rive en les frappant légèrement, pour donner moins d'ébranlement à la partie affligée. On prend après un cinquième bourdonnet de la longueur de l'éclisse qui sert de traverse, qu'on trempe dans la même térébenthine, & qu'on met transversalement aux talons sous les bouts des éclisses.

On applique enfin aux deux talons, aux parties latérales du sabot, de l'onguent de pied étendu sur de la filasse: la grosseur d'un œuf suffit pour le tout. On entoure le pied d'une bande de toile de la largeur de quatre pouces, que l'on lie & que l'on arrête avec du ruban de fil.

Quatre heures après l'opération on fait une saignée au cou du cheval, & on la répète le lendemain matin.

Au bout de six jours en été, & de sept en hyver, si la maladie est simple, & plutôt, si le cas l'exige, on lève l'appareil, en ôtant la bande, les éclisses & les bourdonnets, que l'on fait resservir en les trempant dans la térébenthine & en observant les mêmes précautions & la même méthode.

On continue ce pansement tous les six ou sept jours pendant trois semaines ou un mois, temps à-peu-près nécessaire pour la guérison, si la maladie est simple; si elle ne l'est pas, on ne sauroit fixer le terme. Dans tous les cas, il faut attendre que le pied du cheval soit parfaitement raffermi avant de le faire travailler.

Quelques critiques trouveront peut-être qu'on peut dessoler un cheval sans tant de préparations, comme les emmiellures & les lavemens qui précèdent & suivent l'opération; mais les gens sensés & experts jugeront de la conséquence de ces précautions dans une opération aussi douloureuse.

Embryulkie.

Mot formé & dérivé du grec ἔμβρυον *embryon*, & de ἕλκειν, *extrahere*, tirer.

Dionis a donné ce nom à l'hiſtérotomie, vulgairement appellée *opération céſarienne*; d'autres ont prétendu qu'il ſignifie l'extraction d'un enfant dans un accouchement contre nature.

Nous l'envisagerons ici dans le ſens que lui a prêté l'anatomiſte & l'opérateur, ſans perdre notre temps à examiner le fond de la conteſtation & ſans prétendre décider.

Il paroîtra ſans doute ſingulier que j'entreprenne d'enrichir l'hippiatrique d'une opération juſques ici uniquement réſervée à la chirurgie. Si l'on compare cependant les difficultés qu'elle préſente, & les craintes qu'elle inſpire naturellement aux praticiens les plus hardis, lorſqu'il s'agit de la tenter ſur une femme, dans l'intention de ſauver la mère & l'enfant, ou l'un ou l'autre, avec la facilité & l'aſſurance que le maréchal doit avoir en la pratiquant ſur la jument; je ſuis perſuadé qu'elle trouvera parmi nous autant de partiſans qu'elle a eu de contradicteurs relativement à l'eſpèce humaine.

Le cas dans lequel je la propoſe n'eſt pas préciſément celui où le fétus a une peine infinie à ſortir par le vagin; je la conſeillerois principalement dans la circonſtance où la mère prête à mettre-bas, ſeroit ſurpriſe par une maladie formidable & déſeſpérée; alors il me ſemble que ſans attendre l'événement funeſte dont nous portons un prognoſtic juſte & aſſuré, on pourroit aiſément ſe diſpenſer d'abandonner le poulain à ſon ſort.

Pour en faire l'extraction, renverſez la jument avec toutes les précautions poſſibles; on la couchera ſur le dos, & on l'aſſujettira de manière que ni le maréchal ni ſes aides puiſſent en être bleſſés. Faites enſuite une inciſion cruciale à la partie moyenne & inférieure de l'abdomen; cette inciſion ſera d'environ un pied & demi, & ſe terminera aux os pubis.

Les gros inteſtins ſe préſenteront inconteſtablement, & les efforts occaſionnés par les vives douleurs auxquelles la jument ſera en proie, les pouſſeront encore hors de la capacité. Faites-les donc écarter; vous appercevrez bientôt l'utérus; pratiquez-y une ouverture qui réponde à la première; mais uſez de beaucoup de circonſpection pour ne pas porter atteinte au poulain: ouvrez auſſitôt encore les membranes qui le renferment, les eaux qu'elles contiennent s'épancheront, & vous retirerez ſur le champ l'animal.

Cette opération nous impoſe néceſſairement l'obligation d'en pratiquer une ſeconde promptement & ſans différer; il s'agit de couper le cordon qui le tient aſſujetti au placenta, & d'en faire la ligature. Dès le premier inſtant de ſa naiſſance, l'homme paye une ſorte de tribut à la chirurgie, par le beſoin qu'il a de la main du chirurgien; ſans cette ſection & ſans cette ligature, il ne ſubſiſteroit en effet que quelques momens.

La nature, dans les animaux, a pourvu à cet inconvénient en ſuggérant à la femelle qui met bas, l'inſtinct de mâcher le cordon ombilical pour le couper: elle ne ſauroit y parvenir qu'après un certain temps, attendu la conſiſtance membraneuſe de ce même cordon, & la force de ſon tiſſu; & ce n'eſt que parce qu'il a été extrêmement froiſſé & contus, & que les parois des artères ombilicales ſont affaiſſées & priſes les unes dans les autres; de manière que leur cavité étant, pour ainſi dire effacée, le ſang ne peut plus ſe frayer aucune iſſue en dehors lorſque la ſection a été faite.

Ici nous devons agir au défaut de la mère qui n'exiſte plus; on ſe munira d'une quantité ſuffiſante de gros fil que l'on pliera en cinq ou ſix doubles de la longueur d'environ un pied, & que l'on aura eu ſoin d'arrêter aux deux extrémités par un nœud à chacune d'elles.

Ce fil ainſi préparé, on liera le cordon à environ quatre ou cinq pouces du corps du poulain, de façon qu'il ne ſoit ni trop ni trop peu ſerré; la ligature maintenue par des doubles nœuds répétés à meſure des entortillemens, on coupera le cordon trois pouces au deſſous, & l'on obſervera que cette ſection ne ſoit ſuivie d'aucune effuſion de ſang: ſi l'on en apperçoit, on reſſerrera les fils, & les trois pouces de longueur que l'on laiſſe en-deçà, ſerviront à placer une ſeconde ligature, ſi la première étoit abſolument inſuffiſante.

Du reſte ce n'eſt que par cette raiſon que j'ai fixé en quelque ſorte les meſures; car à quelque diſtance que ſoient faites & la ligature & la ſection, la nature ſur laquelle nous devons nous repoſer du ſoin d'achever & de perfectionner l'ouvrage, opère toujours la ſéparation du cordon à ſa ſortie de l'anneau ombilical, & au niveau du tégument; cette ſéparation a lieu en huit ou dix dix jours plus ou moins, & nous devons graiſſer l'excédent du cordon, avec du beurre, du ſaindoux, *&c.*

On conçoit au ſurplus, que le ſuccès de l'embryulkie dépend de notre attention à prévenir la mort de la jument. Plus nous attendons, plus le fétus eſt débilité; & ſi la mère eſt morte, il eſt certain que nous avons d'autant moins de temps à perdre, que le poulain ne lui ſurvivroit que quelques inſtans. Il ne ſera plus queſtion enfin que de procurer à l'enfant les moyens de s'alaiter, & d'entretenir une vie que le maréchal vient en quelque façon de lui rendre.

Empyème.

L'anatomie des animaux, trop négligée parmi nous, a frayé le chemin de l'anatomie de l'homme. La nature éclipſée, pour ainſi dire, dans des cadavres, ſe montre à découvert dans le vivant; & le ſcalpel en des mains auſſi intelligentes que celles des Hérophile, des Pecquet, des Harvey, *&c.* a été un inſtrument d'autant plus utile que nous ne devons qu'aux comparaiſons exactes qu'ils ont faites & aux différences qu'ils ont obſervées, les grandes découvertes dans leſquelles conſiſtent aujourd'hui les principales richeſſes de la médecine du corps humain.

Après ces avantages, dont la réalité est généralement avouée, la chirurgie pourroit-elle méconnoître la source des biens dont elle jouit, & nous en refuser le partage ? Il doit nous être sans doute d'autant plus permis d'y prétendre, que nous pouvons profiter du jour qui l'éclaire, sans lui en dérober la lumière, & sans nous rendre coupables de la moindre usurpation.

Tous les cas qui peuvent engager le chirurgien à pratiquer l'empyème, peuvent se présenter au maréchal. L'animal n'est pas moins exposé que l'homme à des pleurésies, & à la péripneumonie, à des épanchemens de pus, à des épanchemens d'eau, conséquemment à une hydropisie, enfin à des épanchemens de sang causés par quelques plaies pénétrantes dans la poitrine, ou par l'ouverture d'une artère intercostale : mais de toutes ces circonstances, celles où l'opération dont il s'agit me paroît d'une plus grande efficacité, sont assurément les blessures suivies d'une effusion dans la capacité.

Supposons donc un épanchement de sang produit par les dernières causes que je lui ai assignées.

Je reconnoîtrai d'abord la plaie pénétrante par sa circonférence empyhsémateuse, par le moyen de la sonde & du doigt, par l'air qui frappera ma main au moment que je l'en approcherai, par le sifflement qui accompagnera la sortie de ce même air, par la vacillation de la flamme d'une bougie que je lui présenterai, par le sang écumeux qui, poussé au dehors avec plus ou moins d'impétuosité, me prouvera encore d'une manière sensible que le poumon est intéressé, & dont la quantité m'apprendra de plus s'il y a réellement ouverture de quelques vaisseaux considérables.

Je serai enfin convaincu de l'épanchement, dès qu'outre ces symptômes j'observerai un violent battement de flanc & une grande difficulté de respirer. Il est vrai, que vu l'observation horisontale de l'animal, le diaphragme ne se trouve pas ainsi que dans l'homme surchargé par le poids de la matière épanchée; mais elle gène constamment l'action des poumons, qui, dans une cavité proportionnée à leur jeu, ne peuvent que souffrir d'une humeur contre nature, toujours capable de s'opposer à leur libre dilatation.

Du reste, tous les autres signes qui attestent l'effusion dans le thorax humain, ne peuvent nous être d'aucune indication relativement à un animal qui ne sauroit nous rendre compte du siége des douleurs qu'il ressent, & que par cette raison nous p'acerions vainement dans des attitudes différentes, quand même nous en aurions la facilité & le pouvoir.

Quoi qu'il en soit, l'épanchement étant certain, & la ligature dans le cas où l'effusion a été provoquée par l'ouverture d'une artère intercostale, étant faire, il faut nécessairement vuider le thorax.

La plaie suffiroit à cet effet, si la situation étoit telle qu'elle fût à la partie inférieure de la poitrine; on pourroit alors, à l'imitation du chirurgien, en augmenter l'étendue, en la dilatant à l'aide de la sonde crénelée & du bistouri, selon le besoin, & pour faciliter l'écoulement hors de la capacité; après quoi on le hâteroit en comprimant les naseaux de l'animal, sur-tout si les vaisseaux du poumon avoient été attaqués, parce que ce viscère contenant ensuite de cette compression une plus grande abondance d'air, chasseroit avec plus de force le fluide dévoyée; on passeroit de là aux injections chaudes & douces, *&c.* mais dès que la plaie a été faite à la partie supérienre, il n'est possible de dégager la cavité du sang qui y nage, qu'en pratiquant une contr'ouvrerture, & c'est ce qu'on appelle proprement l'*empyème*.

La différence de la position de l'homme & du cheval en établit une relativement au lieu où nous devons contr'ouvrir. Dans le premier attendu sa situation & eu égard à l'inclinaison du diaphragme, l'humeur stagnante se porte en bas & en arrière, & dénote l'endroit où l'on doit lui frayer une issue. Dans le cheval, l'obliquité de cette cloison musculeuse n'est pas moindre; mais elle ne sauroit guider ainsi le maréchal; parce que l'animal étant situé horisontalement, sa direction est verticale, & que la partie la plus basse du thorax est fixée précisément aux derniers cartilages des côtes & à leur jonction au sternum.

C'est aussi cette même partie que nous arrêterons pour opérer, en choisissant du côté affecté l'intervalle des cartilages de la huitième & de la neuvième côte de devant en arrière & à cinq ou six pouces du sternum; car nous ne saurions nous adresser avec succès plus près de cet os, parce que les cartilages y sont trop voisins les uns des autres.

Remarquons ici que tout concourt à favoriser notre entreprise. 1°. Il est certain que sans forcer l'animal d'abandonner sa situation naturelle, les humeurs ne trouveront aucun obstacle à leur évacuation, puisque leur pente répondra à l'ouverture pratiquée. 2°. Nous ne craindrons pas sans cesse d'intéresser l'artère intercostale en incisant, parce que là elle est divisée en des rameaux d'un diamètre peu considérable.

Commençons donc à nous saisir de la peau à l'endroit désigné, & faisons y, avec le secours d'un aide, un pli qui soit transversal par rapport au corps. Coupons ce pli, il en résultera une plaie longitudinale qui comprendra les deux cartilages, au milieu desquels nous nous proposerons d'ouvrir, car telle doit être l'étendue de la première incision.

Faisons-en une seconde dans la même direction à la partie du muscle grand oblique de l'abdomen qui est au dessous, nous découvrirons les cartilages des côtes & des intervalles. Incisons enfin transversalement les muscles intercostaux & la plèvre jusqu'à ce que nous ayons pénétré dans la cavité, ce dont nous serons assurés par l'inspection de l'hu-

meur qui s'écoulera, ou si nous avions eu le malheur de nous tromper, par le vuide que nous appercevrons; car dès que la plèvre est ouverte, l'air extérieur oblige le poumon à s'affaisser sur le champ, ce qui préserve ce viscère des offenses de l'instrument dont nous nous servons. Cette dernière ouverture aura au moins un pouce de largeur, à l'effet de fournir un passage & au sang vraiment liquide & à celui qui se présenteroit en grumeau.

Du reste je ne m'étendrai point ni sur les pansemens, ni sur toute la conduite que l'on doit tenir dans la suite du traitement.

Je me contenterai de faire observer que le bandage propre à maintenir l'appareil dans cette circonstance, ne doit être autre chose qu'un surfaix armé de coussinets à l'endroit de l'opération pratiquée, opération dont je n'ai prétendu d'ailleurs que démontrer la possibilité, les différences, & les effets.

Opération pour la fausse gourme.

A la suite de la *fausse gourme*, ou de la *gourme maligne*, ou autre maladie, il survient quelquefois une inflammation considérable au larynx & à toute l'arrière-bouche; l'air alors ne sauroit sortir, ni par les narines, ni par la bouche; ce qui fait périr le cheval. Pour empêcher cette suffocation, il faut pratiquer une ouverture à la trachée-artère, & y introduire ensuite une petite canule d'argent ou de plomb; cette opération s'appelle *bronchotomie*.

Le cheval lié & attaché convenablement, l'opéteur fait l'ouverture entre le troisième & le quatrième anneau de la trachée-artère, ou bien entre le cinquième & le sixième; alors il introduit sa canule qui doit être courbée d'une huitième de cercle & applatie, à peu près aussi large à sa sortie qu'à son entrée, car en se servant de canulles en forme d'entonnoir, l'air entre avec trop d'impétuosité, & va heurter les parois de la trachée-artère, & y occasionne une inflammation: cette canule porte deux petites anses, auxquelles on attache des rubans, que l'on passe par dessus le col: on doit observer qu'il faut que le cheval reste attaché dans l'écurie, à deux longes, entre deux piliers.

Opération du crapaud.

On nomme *fic* ou *crapaud* une tumeur qui survient à la partie inférieure du pied, elle est à peu près de la nature du poireau; c'est une excroissance, qui, quoique mollasse, a une certaine consistance; elle est insensible & sans chaleur.

Le fic se divise par le bout en plusieurs filets qu'il est facile de séparer avec le doigt.

Il y a deux espèces de fic, l'un bénin & l'autre grave: le bénin est celui qui n'attaque que la fourchette; le grave attaque la fourchette & la sole charnue.

Les causes du fic sont l'âcreté de la lymphe, la saleté & les ordures dans lesquelles trempe le pied, un séjour trop long du pied dans le fumier, la suite des eaux des paturons, le séjour trop long du cheval à l'écurie: les chevaux qui y sont le plus sujets sont ceux qui ont les talons hauts & la fourchette petite; la fourchette se trouvant alors éloignée de terre n'est point comprimée, l'humeur y séjourne & y produit les fics; au lieu que les talons bas laissent porter la fourchette à terre; & par là elle éprouve une compression continuelle.

Lorsqu'il n'y a que la fourchette & la sole charnue qui soient affectées, le cheval ne boite pas; mais il boite lorsque les quartiers commencent à se dessoler, ce qui a lieu quand le fer gagne la chair cannelée des talons. Lorsqu'on s'apperçoit que les racines du fic bénin sont profondes, il faut commencer par dessoler; il est inutile de détruire l'extrémité du fic, il reviendra toujours si on n'emporte pas les racines.

Comme le fic grave est une maladie très-sérieuse, qui paroît en partie causée par la corruption des humeurs dont le pied est abreuvé, il est à propos de mettre le cheval au son & à la paille, de lui faire deux sétons aux fesses & un troisième au poitrail, pour détourner de ce côté une partie de l'humeur qui se porte au pied: il faut dessoler deux ou trois jours après; & couper le fic jusqu'à la racine.

Si l'os du pied étoit carié, il faudroit ratisser l'os; quand on s'apperçoit que les chairs sont baveuses, molasses & filamenteuses, & qu'elles fournissent de la sérosité (ce qui prouve que la racine du fic n'est pas entièrement détruite), il faut les couper de nouveau.

Il se trouve quelquefois des chevaux qui ont des fics aux quatre pieds en même temps; avant que d'en venir à l'opération, il est nécessaire de les y préparer durant quelques jours; ensuite on opère sur deux pieds à la fois; savoir, sur un de devant & sur un de derrière du côté opposé; on ne fera l'opération sur les deux autres que quand les douleurs de la première seront appaisées.

Si le cheval avoit des eaux ou quelque poireau dans le paturon, il faudroit commencer par les guérir, parce que la sérosité du paturon s'écoulant dans le pied empêcheroit la guérison du fic.

Souvent on peut prévenir les fics en abattant les talons lorsqu'ils sont trop hauts, ce qui fait porter la fourchette à terre.

Section de la queue du Cheval.

Pour *couper la queue à l'angloise*, il faut jetter le cheval par terre du côté du montoir, préférablement à l'autre pour avoir l'aisance d'opérer; prendre ensuite les dimensions de la queue pour ne pas faire les incisions trop près les unes des autres, car il en résulteroit une seule plaie & les bandes de la peau se déchireroient.

On fait jusqu'à cinq incisions transversales, ce qui vaut mieux, parce que plus la queue a d'étendue, plus elle se recourbe & semble former,

par son crin, un éventail : la queue étant retroussée, il faut faire la première incision à deux pouces du rectum, de peur d'attaquer les fibres du sphincter de l'anus, ce qui formeroit une plaie fistuleuse.

Chaque incision doit se faire en deux temps ; dans le premier on incise la peau & on met les muscles à découvert, & dans le second on les coupe.

Lorsque la section des muscles est faite, on a coutume de renverser la queue sur le dos & de la contenir dans une espèce de gouttière, ce qui est une mauvaise méthode, parce qu'en renversant ainsi la queue, on enfonce les nœuds, on ôte l'action des muscles releveurs, il se forme des plis qui s'échauffent, produisent inflammation, d'où résulte quelquefois la gangrène : au lieu de cela, il faut laisser pendre la queue dans son état naturel ; car les muscles abaisseurs étant coupés, les releveurs antagonistes opèrent leur effet dans le moment même, & mieux encore lorsqu'ils sont guéris.

Opération du javart.

Avant que d'en venir à l'*opération du javart*, on doit s'assurer si la tumeur est dure ou molle, si la fistule est causée par une tumeur surnaturelle, & si le pus qui en sort vient du cartilage, dans son état de belle nature, ou s'il vient d'un bord cartilagineux, situé sur ce que j'appelle *forme de nature*, cette exostose ou ossification dont nous avons parlé à l'article *de la forme*.

Dès qu'on a reconnu, par le tact & par le moyen de la sonde, que le javart est produit par une carie dans le corps du cartilage, il faut parer le pied & en général humecter le sabot avec des emmiellures pendant deux jours ; le jour de l'opération l'on rape la muraille du quartier & du talon du côté de la fistule, de la longeur d'un pouce, depuis la couronne jusqu'en bas, en mangeant le côté du talon, de manière qu'on puisse emporter avec le bistouri toute la portion de corne qui loge la chair de la couronne.

Après le second appareil levé, si l'on apperçoit, du côté de la pince, un petit point élevé, ou une tache noirâtre, à laquelle on donne le nom de *cul-de-poule*, on juge qu'il y a un fond ; mais ce fond n'est pas assez considérable pour qu'on s'en inquiète ; on ne doit pas même le sonder ; souvent c'est une portion du cartilage que l'on a laissée sur l'os du pied, quelquefois c'est l'os du pied qui veut s'exfolier.

Il est bon d'observer que dans toutes les plaies de pied, le palefrenier, en levant le pied, doit tendre le genou & ne pas plier le paturon, ce qui feroit saigner la plaie : celui qui panse doit se baisser & poser son appareil de manière qu'il n'intercepte point la circulation du sang. Il faut bien se garder de faire l'opération d'un javart encorné incurable : ceux qui attaquent la pointe du talon se guérissent par l'exercice & par la marche ; la matière aidée par le jeu des articulations de cette partie, détache certains paquets qui font guérir le cheval.

Différens vices du Cheval, & remèdes.

On appelle, en général, *tiqueux* un cheval qui a contracté une habitude de mouvoir perpétuellement, ou la tête, ou le corps, ou les jambes ; mais, à proprement parler, un cheval tiqueux est celui qui met les dents de la mâchoire supérienre sur la mangeoire ou ailleurs, ce qui fait ouvrir la bouche & couler perpétuellement la salive : la perte excessive de cette humeur fait dépérir l'animal.

Il faut lui mettre un collier de cuir bien serré, large de deux pouces, pendant tout le temps qu'il est dans l'écurie : il y en a qui contractent cette habitude, parce qu'ils lèchent souvent les murs, où ils trouvent fréquemment du salpêtre.

Pour les guérir, il ne s'agit que de frotter les murailles avec une teinture d'aloès ou une décoction de plantes amères.

On appelle *cheval arqué* celui qui a la jambe de devant repliée & recourbée en forme d'arc. On sent au dessous de la peau, au bas du poitrail, une espèce de corde : c'est une expansion aponévrotique qui enveloppe presque tout le bras. Cette membrane étant tendue, tient la jambe arquée.

Pour y remédier, on fend la peau en cet endroit, puis embrassant l'aponévrose avec la corne de chamois, on la coupe ; ce qu'on appelle *dénerver*.

On dit que le cheval *fait des armes* ou *montre le chemin de saint Jacques*, lorsqu'il n'est pas ferme & assuré sur ses jambes, qu'il ne résiste pas au travail, qu'il se couche souvent, & qu'étant levé il tient ses jambes en avant, tantôt l'une, tantôt l'autre ; c'est une marque de foiblesse à laquelle il n'y a point de remède.

Un cheval a *le flanc retroussé*, lorsque son ventre est avalé & que ses muscles sont tendus comme une corde : ce défaut est ordinaire aux chevaux qui ont le cerceau mal fait ou la côte plate ; ils mangent peu & ont assez souvent de l'ardeur. Nul remède pour ce défaut qui, pour l'ordinaire, vient de conformation.

Les maréchaux entendent par *cheval huché sur son derrière*, un cheval usé qui porte le boulet en avant & qui se soutient sur la pince.

On entend par *cheval bouleté*, celui dont le tendon fléchisseur du boulet a souffert & s'est retiré, & quelquefois celui dont le tendon extenseur du pied s'est relâché : cette maladie vient d'usure, d'un travail outré, mais principalement de la ferrure ; par exemple, si on a mis des fers longs à fortes éponges & dont on a paré la fourchette, ce qui les empêche de porter à terre, le tendon fléchisseur de l'os du pied étant toujours obligé de porter, d'être tendu, sera de toute nécessité obligé de tenir le paturon droit sur l'os coronaire, & successive-

ment avec le temps de porter la partie supérieure de l'os du paturon en avant.

Les remèdes sont les mêmes pour ces deux derniers défauts : on fait la ferrure courte, & on laisse la fourchette poser à terre.

Le *cheval épointé* est celui qui a une hanche plus basse que l'autre : ce défaut, qui vient ou de construction, ou d'une fracture faite à la pointe des os des îles, est absolument incurable.

Le *pied plat* est toujours large. Tous les jours on confond le pied plat avec le pied comble, quoique ces défauts soient bien différens; on peut toujours juger du pied plat sans le lever, mais jamais du pied comble, à moins qu'il ne soit outré.

On regarde comme pied plat tout sabot qui, pour ainsi dire, ne tombe pas droit, ou qui tient plus de l'obliquité, & qui d'ailleurs est large : quelquefois ce défaut est naturel, & pour lors la couronne est très-grosse & la muraille mince : quelquefois il vient à la suite d'une fourbure ou d'un effort, & dans ce cas on sent un creux, un vide tout autour de la couronne, ce qui prouve le relâchement de l'os du pied avec l'os coronaire, & une séparation de la chair canelée avec la corne canelée.

On désigne sous le nom de *pied foible* ou *pied gras*, celui dont la muraille est mince : c'est un vice de conformation qui arrive à un pied bien fait comme à un pied plat; les chevaux chez lesquels on le remarque, sont souvent exposés à être encloués ou serrés.

Les chevaux dont les pieds sont plats, ont presque toujours les talons bas, aussi leur fourchette est-elle très-grosse : les talons peuvent quelquefois devenir bas par la ferrure, par exemple, si l'on met des éponges fortes ou des crampons qui les auront abîmés. On y remédie par la ferrure des pieds plats.

Par *resserrement du pied* on entend une diminution totale du sabot survenue à la suite d'un étonnement du sabot, d'une fourbure, ou pour avoir trop paré le pied. Le seul remède est de tenir le sabot toujours humecté.

On appelle *quartier serré* un rétrécissement du pied à l'endroit des quartiers : cette maladie est naturelle ou accidentelle : naturelle, lorsque c'est un vice de conformation : accidentelle, lorsqu'elle vient de quelque cause extérieure, comme quand on pare trop le pied & qu'on détruit les arcs-boutans; alors la muraille n'ayant point d'appui se renverse, serre le pied, comprime la chair canelée, & fait boiter le cheval.

On y remédie en humectant le pied, en évitant de le parer, en abattant du talon & en ferrant court, de manière que les talons ne portent pas sur le fer.

La mauvaise méthode que l'on a de rapetisser & d'enjoliver le pied, fait que l'on abat beaucoup de muraille, qu'on rape bien le sabot tout autour, & qu'on vide beaucoup le dedans du pied : on l'expose par là au contact de l'air qui dessèche l'humidité & fait resserer le pied. Le remède est le même que ci-dessus.

Le *pied altéré* est un dessèchement de la sole de corne : ce mal vient souvent de ce qu'on a paré le pied jusqu'à la rosée, l'air a enlevé toute l'humidité du pied, & a fait resserrer la sole de corne de sorte qu'elle comprime la sole charnue; ce qui rend le cheval boiteux; il faut adoucir & humecter la sole de corne.

On appelle *quartier foible* la muraille des quartiers lorsqu'elle est mince, plate, serrée & quelquefois renversée à la partie inférieure; ce défaut se rencontre plutôt en dedans qu'en dehors, & toujours aux pieds de devant. Il n'y a point d'autre remède que celui qu'on peut y apporter par la ferrure.

Un *quartier défectueux* est celui dont la corne est devenue raboteuse & filamenteuse, soit parce qu'on a coupé le cartilage ou la muraille, ou qu'on a appliqué des caustiques sur cette partie, ou parce qu'on y a mis le feu.

Si une seime a été mal guérie ou mal opérée, il se forme au quartier une fente par laquelle passe la chair canelée, & qui rend le quartier fistuleux. On ne guérit jamais ce mal; il faut faire une nouvelle opération, à laquelle il faut apporter plus de soin qu'à la première.

Feu, Cautère.

Termes synonymes. Le premier est particulièrement usité parmi les maréchaux dans le sens des *cautères actuels* : quelques-uns de nos auteurs l'ont aussi employé dans le sens des *cautères potentiels* qu'ils ont appelés *feux morts*, & quelquefois *rétoires*, du mot italien *retorio*, cautère.

Le feu actuel ou le cautère actuel n'est, à proprement parler, que le feu même uni & communiqué à tels corps ou à telles matières solides capables de le retenir en plus ou moins grande quantité, & pendant un espace de temps plus ou moins long.

Ses effets sur le corps de l'animal varient selon la différence de ses degrés.

1°. L'irritation des solides, la raréfaction des humeurs, sont le résultat d'une légère brûlure.

2°. Cette brûlure est-elle moins foible, la sérosité s'extravase; les liens qui unissoient l'épiderme à la peau sont détruits; & cette cuticule soulevée, nous appercevons des phylictènes.

3°. Une impression plus violente altère & consume le tissu des solides : par elle les fluides sont absorbés; leurs particules les plus subtiles s'exaltent & s'évaporent, de manière que dans le lieu qui a subi le contact du feu, on n'entrevoit qu'une masse noirâtre que nous nommons *escarre*, & qui n'est autre chose qu'un débris informe des solides brûlés & des liquides desséchés ou concrets.

C'est cette escarre que nous nous proposons toujours de solliciter dans l'usage & dans l'emploi que nous faisons du cautère. On doit l'envisager comme une portion qui, privée de la vie, est devenue totalement étrangère : elle est de plus nuisible en ce qu'elle s'oppose à la circulation; mais bientôt la naturelle elle-même fait ses efforts pour s'en délivrer.

Les liqueurs contenues dans les tuyaux dont les extrémités ont cédé à l'action du fer brûlant, arrivent jusqu'à l'obstacle que leur présente ce corps dur & pour ainsi dire isolé; elles le heurtent conséquemment à chaque pulsation, soit du cœur, soit des artères; elles s'y accumulent; elles produisent dans les canaux voisins un engorgement tel que leurs fibres distendues & irritées donnent lieu à un gonflement, à une douleur pulsative, & les oscillations redoublées des vaisseaux opèrent enfin un déchirement.

Un suintement des sucs que renfermoient ces mêmes vaisseaux oblitérés annonce cette rupture; & ce suintement est insensiblement suivi d'une dissolution véritable des liqueurs mêlées avec une portion des canaux qui ont souffert; dissolution qui, anéantissant toute communication & détruisant absolument tous points d'union entre le vif & le mort, provoque la chûte entière du sequestre, & ne nous montre dans la partie cautérisé qu'un ulcère dans lequel la suppuration est plus ou moins abondante, selon le nombre des canaux ouverts.

De la nature des sucs qui s'écoulent & qui forment la matière suppurée, dépendent une heureuse réunion & une prompte cicatrice : des liqueurs qui sont le fruit d'une fermentation tumultueuse, & dont l'âcreté, ainsi que l'exaltation de leurs principes, démontrent plutôt en elles une faculté destructive qu'une faculté régénérante, ne nous prouvent que le retardement de l'accroissement que nous desirons; elles le favorisent, il est vrai, mais indirectement, c'est-à-dire, en dissipant les engorgemens qui s'opposent à l'épanchement de cette lymphe douce & balsamique, qui, parfaitement analogue à toutes les parties du corps de l'animal & répandue sur les chairs, en hâte la reproduction par une assimilation inévitable.

Tant que ces matières qui ont leur source dans les humeurs qui engorgent les cavités & les interstices des vaisseaux subsistent & fluent, toute régénération est donc impossible. Dès qu'elles font place à ce suc, dont toutes les qualités extérieures nous attestent l'étroite affinité qui règne entre ses molécules & les parties qui constituent le fond même sur lequel il doit être versé, & que ce même suc peut suinter des tuyaux lymphatiques dans la plaie, sans aucune contrainte & sans aucun mélange d'un fluide étranger capable de le vicier & de combattre ses effets, la réunion que nous attendons est prochaine.

Elle sera due non-seulement à la juxta-position & à l'exsication de la sève nourricière charriée vers les extrémités des capilaires dégagés, conséquemment aux mêmes mouvemens des solides & des fluides, qui dans la substance engorgée formoient le pus, mais encore un léger prolongement des canaux. J'observe d'une part que le jour que les liquides se sont frayés, n'est pas tel que le diamètre des vaisseaux dilacérés soit dans un état naturel : l'issue des liqueurs n'est donc pas absolument libre. Or, la résistance qu'elles éprouvent, quelque foible qu'elle puisse être, les oblige de heurter contre les parois de ces mêmes vaisseaux, qui, vu la déperdition de substance, ont cessé d'être gênés, comprimés, & soutenus par les parties qui les avoisinoient : ainsi leurs fibres cédant aux chocs & aux coups multipliés & réitérés qu'elles essuient, se trouvent nécessairement & facilement distendues dans le vide : cette augmentation de longueur ne peut être telle néanmoins qu'elle procure l'entière réunion : aussi je remarque d'un autre côté que les liquides consomment l'ouvrage.

La plus grande partie de ceux qui s'évacuent par les orifices des vaisseaux légèrement ouverts, fournit la matière suppurée : mais la portion la plus onctueuse de la lymphe poussée vers l'extrémité des canaux des bords de l'ulcère, en suinte goutte à goutte.

Chaque molécule qui excède l'aire du calibre tronqué, s'arrête à l'embouchure, s'y congèle, s'y épaissit, & s'y range circulairement, de manière qu'elle offre un passage à celles qui la suivent, & qui se figent & se placent de même, jusqu'à ce que le progrès des couches soit à un tel degré que les capillaires n'admettant que les parties vaporeuses, & contraignant les liqueurs qui se présentent & qu'ils rejettent, d'enfiler les veines qui les rapportent à la masse, la cavité de l'ulcère soit remplie & la cicatrice parfaite.

Les moyens de cette reproduction nous indiquent 1°. comment les cicatrices, sur tout celles qui sont considérables, forment toujours des brides; il nous apprennent 2°. pourquoi elles sont plus basses que le niveau de la peau; 3°. par eux nous pouvons expliquer comment, dans cette substance régénérée, on ne voit au lieu d'un ensemble de tuyaux exactement cylindriques & parfaitement distincts, qu'un amas de petites cavités dont les parois, irrégulièrement adhérentes les unes aux autres, ne présentent, pour ainsi dire, qu'un corps spongieux, mais assez dense, dont la solidité accroît à mesure qu'il s'éloigne du fond, & que les fluides y sont plus rares, ce qui rend la cicatrice extérieurement plus dure & plus compacte; 4°. enfin, ils nous dévoilent sensiblement les effets des cicatrices multipliées.

Les suites de la cautérisation des parties dures sont à peu près les mêmes que celles qui ont fixé notre attention, relativement aux parties molles.

Le feu appliqué sur les os desseche en un instant les fibres osseuses, il crispe, il oblitère les vaisseaux qui rampent entre elles; les sucs nécessaires que ces vaisseaux

vaisseaux charrient, sont aussitôt exaltés & dissipés, & toute la portion soumise à l'instrument brûlant, jaunit, noircit; elle cesse d'être vivante, & répond précisément à ce que nous venons de nommer *escarre*. Ici elle n'est jamais aussi profonde. La chûte en est plus lente & plus tardive, parce que les vaisseaux de la substance osseuse ne sont point en aussi grande quantité, & que les sucs y sont moins abondans.

Quoi qu'il en soit, les bornes de l'exsiccation sont celles de la partie ruinée qui doit être détachée de la partie saine & non morte. C'est à la surface de celle-ci que les oscillations redoublées qui commencent à ébranler la première, se font sentir.

Ces oscillations sont suivies de la rupture des canaux à leurs extrémités; la séparation desirée se trouve alors ébauchée; mais ces canaux dilacérés, qui laissent échapper une humeur qui s'extravase, végétant, pullulant eux-mêmes, se propageant & s'unissant insensiblement, fournissent-ils une chair véritable? l'exfoliation sera bientôt accomplie, vu l'accroissement de cette même chair qui soulevera & détachera entièrement enfin le corps étranger, & qui acquerra une consistance aussi ferme & aussi solide que celle dont jouissoit le corps auquel elle succède.

Ces effets divers que je ne pouvois me dispenser de détailler, parce qu'ils ont été jusqu'ici également inconnus aux écuyers qui ont écrit, aux maréchaux qui pratiquent, & aux demi-savans qui dogmatisent, sont la base sur laquelle nous devons asseoir tous les principes en matière de cautérisation.

Il est des cas où elle est salutaire, il en est où elle est nuisible, il en est où elle est inutile.

Ceux dans lesquels l'énergie du feu est évidente, sont, quant aux parties dures, les caries; puisque l'exfoliation qu'il procure n'est autre chose que la chûte de la portion viciée de l'os; & quant aux parties molles, les bubons pestilentiels; les ulcères chancreux qui n'avoisinent point, ainsi que le fic, connu sous le nom de *crapaud*, des parties délicates, telles, par exemple, que l'expansion aponévrotique sur laquelle il est quelquefois situé; les morsures des animaux venimeux; celles des animaux enragés; les gangrènes humides, qui, sans être précédées d'inflammation, font tomber les parties en fonte; les gangrènes avancées; les ulcères avec hyporsarcose; les engorgemens œdémateux accidentels, & même les engorgemens tendans au skirrhe, qui occupent une grande étendue; les tumeurs dures, skirrheuses, circonscrites; les hémorrhagies qui n'ont pas lieu par des vaisseaux d'un diamètre absolument considérable, pourvu que les vaisseaux puissent être atteints sans danger; les solutions de continuité de l'ongle, telles que les seymes, les légères excroissances que nous appellons *fics*, *verrues* ou *poireaux*, &c. en un mot, dans toutes les circonstances où il importe de frayer une issue à une matière ennemie; dont le séjour dans la partie; ou dont le retour dans les routes circulaires seroit funeste, & qu'il seroit extrêmement dangereux de laisser pénétrer dans la masse des liqueurs; de constituer une humeur morbifique & maligne dans une entière impuissance, soit par l'évaporation de ses parties les plus subtiles, soit par la fixation ou la coagulation de ses parties les plus grossières; de dessécher puissamment, & de produire dans les vaisseaux dont l'affaissement ne s'étend pas au-delà de la partie affectée, une irritation absolument nécessaire; d'interrompre toute communication entre des parties saines & une partie mortifiée; d'en hâter la séparation; de dissiper une humidité surabondante, & de procurer à des fibres dont le relâchement donne lieu à des chairs fongueuses & superflues, la fermeté & la solidité dont elles ont besoin; d'absorber la sérosité arrêtée & infiltrée dans les tégumens, lorsque nul topique n'a pu l'atténuer & la résoudre; de l'évacuer & de faire rentrer par une suppuration convenable les vaisseaux dans leur ton & dans leur état naturel, ce qui demande beaucoup de sagacité & de prudence; de mettre en mouvement une humeur stagnante & endurcie, & d'en faciliter le dégorgement; d'accélérer par l'explosion une dissolution & une fonte heureuse de la matière épaissie qui forme les tumeurs skirrheuses, ce qui se pratique plus communément que dans le cas précédent, pourvu que l'on n'apperçoive aucune disposition inflammatoire; de crisper & de contracter dans l'instant l'orifice d'un vaisseau coupé, & de réduire le sang en une masse épaisse qui bouche ce même orifice; de faire une plaie à l'effet de solliciter la végétation de plusieurs petits vaisseaux qui, par leur régénération, procureront la réunion de l'ongle dont ils acquerront la consistance; de détruire & de consumer en entier des tubercules légers ou des corps végétaux contre nature, qui s'élèvent sur la superficie de la peau; de prévenir les enflures & les engorgemens auxquels les parties déclives peuvent paroitre disposées, en soutenant par des cicatrices fortes & multipliées, la foiblesse & l'inertie des vaisseaux: dans toutes ces circonstances, dis-je, l'application du cautère ardent est d'une efficacité véritable.

Elle est incontestablement nuisible, lorsque l'œdème reconnoît pour cause une cachexie ou mauvaise disposition intérieure; elle est toujours pernicieuse dans tous les cas où l'inflammation est marquée sensiblement. Tout habile praticien le rejette, quand il prévoit qu'elle peut offenser des vaisseaux considérables; il la bannit à jamais relativement aux parties tendineuses, aponévrotiques & nerveuses, attendu les accidens mortels qui peuvent en être les suites.

Son insuffisance enfin est réelle, & son inutilité manifeste, dès que l'action du feu n'a pas lieu immédiatement sur la partie malade. Elle ne produit & ne peut donc rien produire d'avantageux, par exemple, dans les luxations, dans les entorses,

dans toutes les extenſions forcées des tendons, des muſcles, des ligamens, & des fibres nerveuſes, dans les courbes, dans les éparvins, dans les ſuros, dans les fuſées, dans les oſſelets, &c. dans de ſemblables occaſions en effet, nous ne portons jamais le cautère ſur le ſiége du mal.

J'ajouterai que dans la plupart d'entre elles, nous ne pourrions outre-percer le cuir & parvenir à ce ſiége, ſans un péril certain & éminent, & ſans rendre l'animal la victime d'une opération non moins préjudiciable & non moins ſuperflue dans une multitude d'autres cas que je ne ſpécifierai point; la doctrine que j'ai établie & les vérités que je conſacre ici, ſuffiſant ſans doute à la révélation de toutes les erreurs de la chirurgie vétérinaire à cet égard.

Parmi les matières propres à l'œuvre de la cautériſation, les métaux nous ont paru mériter la préférence. Nos inſtrumens ſont ou de fer, ou de cuivre, ou d'argent. Les eſcarres qui réſultent de l'application des cautères formés dans ce dernier métal, ſont moins conſidérables : mais la dépenſe que ces cautères occaſionneroient, oblige nos maréchaux à employer plus généralement le cuivre & le fer. Nous donnons à ces métaux des formes diverſes. Il eſt des cautères plats; il en eſt à nœud ou à bouton; il en eſt de cutellaires; il en eſt dont l'extrémité ſe termine en S, &c. Ceux dont on fait fréquemment uſage, ſont les *cutellaires*, les *eſſiformes*, & les *cautères à boutons*.

Le *cautère cutellaire* eſt un demi-croiſſant, dont le contour intérieur tient lieu de côté au tranchant non affilé, formé par le contour extérieur. Cette portion de métal eſt toujours emmanchée par ſa partie la plus large & près de la côte, d'une tige, ou poſtiche, ou de même métal, à laquelle on donne plus ou moins de longueur. Ce manche eſt dans le même plan que la lame, & dans la même direction que le commencement de la courbure au départ du manche.

Le *cautère eſſiforme* eſt fait d'une lame de métal contournée & enroulée de telle ſorte, qu'en la préſentant de champ ſur une ſurface, elle y imprime le caractère ∽. Cette lame enroulée a environ une demi-ligne d'épaiſſeur, & l'S qu'elle trace eſt d'environ huit ou neuf lignes. Elle eſt ordinairement tirée d'une longue tige qui lui ſert de manche; & dans le cas où elle ſeroit d'un autre métal, on lui en adapteroit une d'environ un pied de longueur.

Le *cautère à bouton* n'eſt proprement qu'une tige de fer terminée en une pointe courte, à quatre pans à peu près égaux : quelquefois ce bouton eſt de figure conoïde, & tel que celui que les chirurgiens appellent *bouton à olive*.

Il eſt encore des cautères deſtinés à paſſer des ſétons.

Les maréchaux ſe ſervent du couteau pour donner le feu en croix, en étoiles, en manière de raies plus ou moins étendues, différemment diſpoſées, & qui repréſentent tantôt une patte d'oie, tantôt des feuilles de fougère ou de palme, tantôt la barbe d'une plume.

Quelquefois ils l'appliquent en forme de roue; ils impriment alors très-légèrement des eſpèces de raies dans l'intérieur du cercle qu'ils ont marqué. Il en eſt qui, au lieu de ces raies, y deſſinent avec un cautère terminé en pointe, un pot de fleur : les armoiries du maître auquel appartient l'animal, une couronne, un oiſeau, une roſe ou autres fleurs quelconques, &c. ſoins inutiles, qui ne ſuffiſent que trop ſouvent pour élever un aſpirant au grade de maître, & qui, relativement à l'art, ſeront toujours enviſagés par ceux qui en connoîtront les vrais principes, comme chef-d'œuvre de l'ignorance.

Les *cautères à bouton* ſont employés dans les cas où le maréchal veut donner quelques grains d'orge, ou ſemences de feu, c'eſt-à-dire, quand il ſe propoſe d'en introduire, par exemple, quelques pointes ſur des lignes déja tracées avec le cautère cutellaire. Ces boutons lui ſont encore d'un grand ſecours, lorſqu'il s'agit d'ouvrir un abcès, de percer une tumeur, mais il eſt blâmable de ne pas conſidérer avec aſſez d'attention les circonſtances dans leſquelles l'inſtrument tranchant ſeroit préférable.

Quant aux *cautères eſſiformes*, ils ſont véritablement efficaces, eu égard aux ſeymes, en les appliquant tranſverſalement, & de façon que l'S placée à l'origine de la ſolution de continuité, y réponde par ſon milieu; ſes deux extrémités s'étendent également ſur chaque portion de l'ongle disjoint & ſéparé.

Je ne peux me refuſer ici à l'obligation de ne pas omettre quelques maximes qui ont rapport au manuel de la cautériſation.

La néceſſité de s'aſſurer parfaitement du cheval ſur lequel on doit opérer, ne peut être révoquée en doute. Les uns le renverſent & le couchent à terre, les autres l'aſſujettiſſent dans le travail; il en eſt qui ſe contentent de ſe mettre, par le moyen des entraves & des longes, à l'abri des atteintes qu'ils pourroient en recevoir. Toutes ces précautions différentes dépendent du plus ou du moins de ſenſibilité & de docilité de l'animal, du temps que demande l'opération, & des douleurs plus ou moins vives qu'elle peut ſuſciter.

C'eſt auſſi par la grandeur, la figure, la nature & le ſiége du mal, que nous devons nous régler & nous décider ſur le choix des cautères, qui d'ailleurs ne doivent point être chauffés au feu de la forge, mais à un feu de charbon de bois, toujours moins âcre que celui des charbon foſſiles.

S'il s'agit de cautériſer à l'effet de procurer une exfoliation, il faut garantir avec ſoin les parties qui avoiſinent loſque nous nous diſpoſons à brûler : nous méditons, par exemple, de porter un bouton de feu ſur l'os angulaire; alors, par le moyen de l'entonnoir ou de la canule, inſtrumens

accessoires au cautère, nous remplissons cette intention.

Dans d'autres cas où ces instrumens ne sauroient être d'usage, nous garnissons les chairs de compresses ou plumaceaux imbibés de quelque liqueur froide, & nous les préservons ainsi de l'impression de la chaleur & du feu. Il doit être en un degré plus ou moins considérable dans le cautère, & le cautère doit être plus ou moins fortement & longtemps appliqué, selon l'effet que nous en attendons, selon la profondeur de la carie, selon que l'os est spongieux ou compact, selon enfin que l'animal est plus ou moins avancé en âge; on peut dire néanmoins en général, que relativement à la cautérisation des parties dures, l'instrument brûlant doit être plus chaud que relativement à la cautérisation des parties molles.

Est-il question, eu égard à celles-ci, de remédier à une enflure accidentelle œdémateuse, ou à un engorgement des jambes de la nature de celui qui tend au skirre? le maréchal doit s'armer de cautère cutellaire chauffé, & tracer de haut en bas sur les faces latérales de la partie engorgée, une ligne verticale directement posée sur l'intervalle qui sépare l'os & le tendon, & des lignes obliques qui partent de la première qui a été imprimée, & qui se répondent par leurs extrémités supérieures.

Ici le cautère ne doit point outre-percer le cuir, la main qui opère doit être extrêmement légère; il suffit d'abord d'indiquer seulement par une première application la direction de ces lignes ou de ces raies; on y introduit ensuite d'autres couteaux de la même forme & de la même épaisseur, disposés exprès dans le feu & rougis de manière qu'ils n'enflamment point le bois sur lequel on les passe, soit pour juger du degré de chaleur, soit pour en enlever la crasse ou les espèces de scories que l'on y observe; & la cautérisation doit être réitérée jusqu'à ce que le fond des raies marquées ait acquis & présente une couleur vive, qui approche de celle que nous nommons *couleur de cerise*.

Une des conditions de cette opération, est d'appuyer sans force, mais également, le cautère dans toute l'étendue qu'il parcourt; les couteaux dont se servent ordinairement les maréchaux, sont moins commodes & moins propres à cet effet que les couteaux à roulette, avec lesquels je pratique. Ceux-ci sont formés d'une plaque circulaire d'environ un pouce & demi de diamètre, & de trois quarts de ligne d'épaisseur, percée dans son centre pour recevoir un clou rond qui l'assemble mobilement dans sa tige refendue par le bout, & en chape.

L'impression de cette plaque rougie & qui roule sur la partie que je cautérise, par le seul mouvement & par la seule action de ma main & de mon poignet, est toujours plus douce, moins vive & plus égale.

Les cicatrices sont encore très-apparentes lorsque l'opérateur n'a pas eu attention à la direction des poils; il ne peut donc se dispenser de la suivre, pour ne pas détruire entièrement ceux qui bordent l'endroit cautérisé, & qui peuvent le recouvrir après la réunion de la plaie. J'en ménage les oignons ou les bulbes, au moyen d'une incision que je fais à la superficie de la peau, incision qui précède l'application du cautère, & par laquelle je fais avec le bistouri le chemin que doit décrire l'instrument brûlant que j'insinue dans les ouvertures longitudinales que j'ai pratiquées, & dont l'activité est telle alors, que je suis rarement obligé de cautériser à plusieurs reprises.

Cette manière d'opérer semble exiger plus de soins, vu l'emploi du fer tranchant; mais les cicatrices qui en résultent sont à peine sensibles au tact, & ne sont en aucune façon visibles. Leur difformité est moins souvent occasionnée par le feu, que par la négligence des palefreniers ou du maréchal, qui ont abandonné l'animal à lui-même, sans penser aux moyens de l'empêcher de mordre, de lécher, d'écorcher, de déchirer avec les dents les endroits sur lesquels on a mis le cautère, ou de frotter avec le pied voisin ces mêmes endroits brûlés: ils pouvoient facilement y obvier par le secours du chapelet, ou par celui des entraves dégagées de leurs entravons, auxquels on substitue alors un bâton d'une longueur proportionnée, qui, ne permettant pas l'approche de la jambe saine, met celle qui a été cautérisée à l'abri de tout contact, de toute insulte & de tout frottement pernicieux.

M. de Soleysel fixe à vingt-sept jours la durée de l'effet du feu; il en compte neuf pour l'augmentation, neuf pour l'état, & neuf pour le déclin. On pourroit demander à ses sectateurs, ou à ceux de ses copistes qui existent encore, ce qu'ils entendent véritablement par ce terme d'*effet*, & ce à quoi ils le bornent. Le restreignent-ils, comme ils le devroient, à la simple brûlure, c'est-à-dire, à la simple production de l'escarre? L'étendent-ils à tous les accidens qui doivent précéder la suppuration qui occasionne la chûte du sequestre? Comprennent-ils dans ces mêmes effets, l'établissement de cette suppuration louable qui nous annonce une prompte régénération, & la terminaison de la cure? Dans les uns ou dans les autres de ces sens, ils ne peuvent raisonnablement rien déterminer de certain.

Le feu est appliqué sur des parties malades, tuméfiées, dont l'état diffère toujours; les dispositions intérieures de chaque cheval sur lequel on opère, varient à l'infini: or, comment assigner un terme précis aux changemens qui doivent arriver, & décider positivement du temps du rétablissement entier de l'animal? Ce n'est, au reste, que quelques jours après que l'escarre est tombée, qu'on doit le promener au pas & en main, pourvu que la situation actuelle de la plaie prudemment examinée avant de le solliciter à cet exercice, ne nous fournisse aucune indication contraire.

Quant à l'usage des cautères à bouton, relativement aux tumeurs, nous devons, dans les circonstances où nous le croyons nécessaire, l'appliquer de manière que nous puissions faire évanouir toute dureté, tout engorgement, & que rien ne puisse s'opposer à la suppuration régénérante qui part des tuyaux sains, & de laquelle nous attendons de bonnes chairs, & une cicatrice solide & parfaite.

Il est essentiel néanmoins de ne pénétrer jusqu'à la base de la tumeur, que lorsque cette même tumeur n'est pas située sur des parties auxquelles on doit redouter de porter atteinte.

S'il en étoit autrement, je ne cautériserois point aussi profondément; & dans le cas, par exemple, d'une tumeur skirreuse placée sur une partie tendineuse, osseuse, &c. je me contenterois d'introduire le bouton de feu moins avant, sauf, lorsque le séquestre seroit absolument détaché, à détruire le reste des duretés, si j'en appercevois, par des pansemens méthodiques, & avec des cathérétiques convenables, c'est-à-dire, avec des médicamens du genre de ceux dont je vais parler.

Feu mort, *rétoire*, *cautère potentiel*, *caustiques*, termes synonymes. Nous appellons en général des uns & des autres de ces noms, toute substance qui, appliquée en manière de topique sur le corps vivant, & fon'ue par la lymphe dont elle s'imbibe, ronge, brûle, consume, détruit les solides & les fluides, & les change, ainsi que le feu même, en une matière noirâtre, qui n'est autre chose qu'une véritable escarre.

C'est par les divers degrés d'activité de ces mixtes, que nous en distinguons les espèces.

Les uns agissent seulement sur la peau, les autres n'agissent que sur les chairs dépouillées de tégumens; il en est enfin qui opèrent sur la peau & sur les chairs ensemble.

Les premiers de ces topiques comprennent les médicamens que nous apelons proprement *rétoires*, & qui dans la chirurgie sont particulièrement désignés par le terme de *vésicatoires*. Les seconds renferment les cathérétiques; & ceux de la troisième espèce, les escarrotiques ou les ruptoires.

Le pouvoir des unes & des autres de ces substances résulte uniquement, quand elles sont simples, des sels âcres qu'elles contiennent; & quand elles sont composées, des particules ignées qui les ont pénétrées, ou de ces particules ignées & de leurs particules salines en même temps.

Les suites de l'application des caustiques naturels & non préparés, doivent donc se rapporter à l'action stimulante de ces remèdes, c'est-à-dire, à l'irritation qu'ils suscitent dans les solides, & à la violence des mouvemens oscillatoires qu'ils provoquent; mouvemens en conséquence desquels les fibres agacées sollicitent & hâtent elles-mêmes leur propre destruction, en heurtant avec force & à coups redoublés contre les angles & les pointes des sels dont ces mixtes sont pourvus, & qui ont été dissous par l'humidité de la partie vivante.

A l'égard des caustiques composés, c'est-à-dire, de ceux qui, par le moyen des préparations galéniques & chimiques, ont subi quelqu'altération, non-seulement ils occasionneront les mêmes dilacérations & les mêmes ruptures, ensuite de la dissolution de leurs sels, s'il en est en eux, mais ils consumeront le tissu des corps sur lesquels on leur proposera de s'exercer immédiatement; leurs particules ignées suffisamment développées, & d'ailleurs raréfiées par la chaleur, jouissant de toute l'activité du feu, & se manifestant par les mêmes troubles & par les mêmes effets.

Les vésicatoires, de la classe de ceux que l'on distingue par la dénomination de *rubéfians* ou de *phénigmes*, n'excitant qu'une légère inflammation dans les tégumens du corps humain, seroient totalement impuissans sur le cuir du cheval; mais l'impression des épispastiques, auxquels on accorderoit un certain intervalle de temps pour agir, seroit très-sensible.

Les particules âcres & salines de ceux-ci sont douées d'une telle subtilité, qu'elles enfilent sans peine les pores, quelle que soit leur ténuité: elles s'insinuent dans les vaisseaux sudorifiques, elles y fermentent avec la sérosité qu'ils contiennent; & les tuniques de ces canaux cédant enfin à leurs efforts, & à un engorgement qui augmente sans cesse par la raréfaction & par le nouvel abord des liqueurs, laissent échapper une humeur lymphatique qui soulève l'épiderme, & forme un plus ou moins grand nombre de vessies qui se montrent à la superficie de la peau.

Les alongemens par lesquels cette membrane déliée se trouvoit unie aux vaisseaux qui ont été dilacérés, demeurent flottans, s'opposent à la sortie de la sérosité dans laquelle ils nagent; mais cette humeur triomphe néanmoins de ces obstacles après un certain temps, puisqu'elle se fait jour, & qu'elle suinte sous la forme d'une eau rousse & plus ou moins limpide.

A la vue de l'inertie des cathérétiques appliqués sur les tégumens, & de leur activité sur les chairs vives, on ne sauroit douter de la difficulté que leurs principes salins ont de se dégager, puisqu'il ne faut pas moins qu'une humidité aussi considérable que celle dont les chairs sont abreuvées, pour les mettre en fonte, pour briser leurs entraves, pour les extraire, & pour les faire jouir de cette liberté sans laquelle ils ne peuvent consumer & détruire toutes les fongosités qui leur sont offertes.

Ceux qui composent une partie de la substance des ruptoires, sont sans doute moins enveloppés, plus âcres, plus grossiers, plus divisés & plus susceptibles de dissolution, dès qu'ils corrodent la peau même, & que de concert avec les particules ignées qu'ils renferment, ils privent de la vie la partie sur laquelle leur action est imprimée; ce que nous observons aussi dans les cathérétiques, qui,

de même que les ruptoires, ne peuvent jamais être envisagés comme des caustiques simples, & qui brûlent plus ou moins vivement toutes celles que la peau ne garantit pas de leurs atteintes.

Les ouvrages qui ont eu pour objet la médecine des chevaux, contiennent plusieurs formules des médicamens rétoires : celui qui a été le plus usité, est un onguent décrit par M. de Soleysel. L'insecte qui en fait la base, est le *méloé*; il est désigné dans le *Systême de la Nature*, par ces mots, *antennæ filiformes*, *elytra dimidiata*, *alæ nullæ*. Linnæus, *Fauna suecica*, n°. 596, l'appelle encore *scarabæus majalis unctuosus*. Quelques auteurs le nomment *proscarabæus*, *cantharus unctuosus*, le *scarabé des maréchaux*. Il est mou & d'un noir foncé; il a les pieds, les antennes, le ventre un peu violets, & les fourreaux coriaces. On le trouve dans les mois d'avril & de mai, dans les terrains humides & labourés, ou dans les blés. On en prend un certain nombre que l'on broie dans suffisante quantité d'huile de laurier, au bout de trois mois on fait fondre le tout : on coule, on jette le marc, & on garde le reste comme un remède très-précieux, & qui doit, selon Soleysel, dissiper des suros, des molettes, des vessigons, &c. mais qui est très-inutile & très-impuissant, selon moi, dans de pareilles circonstances.

Il est encore d'autres rétoires faits avec le soufre en poudre, du beurre vieux, de l'huile de laurier, des poudres d'euphorbe & de cantharides. J'ai reconnu que la qualité drastique de ces insectes n'est pas moins nuisible à l'animal qu'à l'homme, & qu'ils ne font pas en lui des impressions moins fâcheuses sur la vessie & sur les conduits urinaires; mais quoique ces vésicatoires m'ayent réussi dans une paralysie subite de la cuisse, il faut convenir que nous pouvons nous dispenser en général d'en faire usage; le séton brûlant opérant avec beaucoup plus de succès dans le cas où ils semblent indiqués, c'est-à-dire, dans l'épilesie, l'apoplexie, la létbargie, la paralysie, les affections soporeuses, les maladies des yeux, en un mot dans toutes celles où il s'agit d'ébranler fortement le genre nerveux, d'exciter des secousses favorables, & de produire des révulsions salutaires.

Les cathérétiques que nous employons le plus communément, sont l'alun brûlé, le cuivre brûlé, le verdet, l'iris de Florence, la sabine, l'arsenic blanc, le sublimé corrosif, l'arsenic caustique, le précipité blanc, l'onguent brun, l'onguent égyptiac, le baume d'acier ou le baume d'aiguille, &c.

Les ruptoires que nous ne mettons presque toujours en œuvre que comme cathérétiques, sont l'eau ou la dissolution mercurielle, l'esprit de vitriol, l'esprit de sel, l'esprit de nitre, le beurre d'antimoine, l'huile de vitriol, l'eau-forte, la pierre infernale. Je dis que nous ne les appliquons communément que sur les chairs découvertes de la peau : il est rare en effet que dans les cas où il est question d'ouvrir des tumeurs, nous ne préférions pas le cautère actuel, dont les opérations sont toujours plus promptes, & dont les malades que nous traitons ne sont point effrayés, à ces médicamens potentiels, qui peuvent d'ailleurs porter le poison dans leur sang par l'introduction de leurs corpuscules, & qui demandent, eu égard à ce danger, beaucoup de circonspection & de sagacité dans le choix, dans les préparations, & dans l'application que l'on en fait.

Maladies internes.

Si la connoissance des maladies internes du corps humain est difficile à acquérir, celle des maladies internes du cheval ne doit pas l'être moins, puisqu'il ne peut se faire entendre, ni designer l'endroit de sa douleur; aussi l'*hippiatrique* est-elle un art dont les progrès ont été lents; ceux même qu'on a faits n'éclairent pas encore assez pour qu'on puisse se flatter de marcher hardiment & sans s'égarer, lors sur-tout qu'il s'agit de prononcer sur le siége d'une maladie.

Cependant, quoique l'*hippiatrique* soit un art difficile, il ne faut pas croire que ce soit une science aveugle; elle a des principes vrais & des règles certaines, sur lesquels sont appuyés ses préceptes: ces principes dérivent de l'hippotomie, de la physiologie & de la pathologie : la première enseigne la structure des parties du cheval; la seconde en apprend & en explique le mécanisme & l'usage; la troisième développe l'histoire des maladies, en assigne les causes, en marque le diagnostic, en prédit les bons ou mauvais succès, & décrit enfin la méthode de les traiter & de les guérir.

Avec ces connoissances, on court moins risque de s'égarer; & si l'on y joint les observations déjà faites, & celles qu'on peut faire soi-même, on possédera tout ce qu'il faut savoir pour être véritablement hippiatre.

A raison des parties qui sont affectées, les maladies se distinguent en celles de la tête, de la poitrine & du bas-ventre. Avant d'entrer dans aucun détail des maladies internes, il est bon d'indiquer les symptomes généraux qui font connoître que le cheval est malade : ce sont, 1°. lorsqu'il est dégouté & qu'il perd l'appétit; 2°. lorsqu'il est triste & qu'il porte la tête basse; 3°. s'il a la langue sèche; 4°. le poil hérissé; 5°. s'il ne fléchit pas les reins lorsqu'on le pince sur cet endroit; 6°. si la fiente est sèche & par marron, plus détachée qu'à l'ordinaire, couverte quelquefois de glaires, qu'on prend souvent pour graisse, & qu'on appelle *gras-fondu*; 7°. lorsqu'il rend une urine de couleur rouge; 8°. lorsqu'elle est claire & crue comme l'eau pure; 9°. si le cœur bat plus fort qu'à l'ordinaire; 10°. si le battement du cœur & des artères est trop foible; 11°. lorsque le cheval se lève, se couche, & ne peut trouver aucune position agréable; 12°.

qu'il regarde souvent son flanc, & plus souvent un côté que l'autre; 13°. qu'il jette une humeur jaunâtre par les narines; 14° que sa marche est chancelante; 15°. s'il a la vue triste & abattue, & les yeux larmoyans; 16°. une difficulté d'uriner, dont on s'apperçoit dès que le cheval se présente pour cette fonction; 17°. lorsque l'animal est enflé, se tourmente & lâche des vents; 18°. s'il y a battement des flancs, & difficulté de respirer.

Les symptômes dangereux sont, 1°. lorsque le cheval se tient foiblement sur ses jambes, hésite à se coucher, tombe comme une masse & se relève de temps en temps; 2°. qu'il sort de la mousse, ou de la bouche ou des narines; 3°. que l'œil est tourné de manière qu'on y découvre beaucoup de blanc; 4°. que l'urine découle goutte à goutte, sans que le cheval se présente pour uriner; 5°. qu'il jette par le nez une matière sanguinolente, & quelquefois brune comme une espèce de pus; 6°. s'il ne rend que des matières glaireuses & sanguinolentes; 7°. s'il se lève & se relève en regardant ses reins; 8°. lorsqu'il regarde fixement son flanc & sa poitrine, & qu'il a une grande difficulté de respirer. Ces symptômes ne se rencontrent pas tous à la fois dans une seule maladie; ils appartiennent à plusieurs: on ne les a rassemblés ici que pour connoître l'état de maladie.

Indiquons en deux mots les remèdes généraux qui conviennent dans toutes les maladies curables, parce que nous y renverrons dans le détail des maladies.

C'est de retrancher le son & la paille, mettre le cheval à l'eau blanche, saigner & donner des lavemens adoucissans, des breuvages avec les plantes émollientes, tenir le corps de l'animal chaudement & bien couvert, *&c.*

Fièvre.

La *fièvre* consiste dans la fréquence des contractions du cœur, dans le dérangement des fonctions. Les symptômes sont, 1°. la fréquence du battement du cœur & des artères; 2°. l'abattement, la tristesse, les yeux abattus, la tête baissée; 3°. le vice des digestions, la dégénérescence des sucs digestifs; & de là, celle des humeurs, & le désordre des sécrétions; 4°. la chaleur.

Le battement du cœur se sent en plaçant la main sur la région des côtes qui répond au cœur; & celui des artères, en la posant sur l'artere maxiliaire, au dessous de l'angle de la mâchoire postérieure; ou bien au dessous de son articulation, ou bien sous les aines sur l'artère curale à la sortie du bassin; en dedans de l'avant-bras à son articulation; au jarret, *&c.*

Le battement de l'artère est souvent sensible quand on met la main sur le dos. En général la fièvre demande la diète, parce qu'elle affoiblit l'estomac, altère les sucs digistifs, & diminue les fonctions de ce viscère. Puis on donne les remèdes généraux.

Vertigo.

Le *vertigo* est une maladie dans laquelle le cheval est comme étourdi, porte la tête de côté en avant; il la tient quelquefois dans l'auge, & l'appuie contre la muraille, de manière qu'il semble faire effort pour aller en avant; ses yeux sont étincelans; il est chancelant de tous ses membres, se laisse tomber comme une masse, tourne les yeux de tous côtés, ne boit ni ne mange.

Les causes du vertigo ne sont pas faciles à connoître, mais il est vraisemblable qu'il vient du battement considérable des artères de la rétine & de l'engorgement du cerveau. Cette maladie est toujours dangereuse. Il faut faire d'abord les remèdes généraux, & l'attacher de manière qu'il ne puisse pas se blesser la tête.

On remédie ensuite à l'engorgement du cerveau, qui est la cause de la maladie, par les saignées qui doivent être promptes & copieuses, & faites surtout a l'arrière-main, c'est-à-dire, au plat de la cuisse, ou à la queue, pour déterminer le sang à se porter vers les parties de derrière; & dégager par-là la tête. Puis on emploie les délayans & les rafraichissans, tant en boissons qu'en lavemens. Il est bon aussi d'ouvrir deux sétons au col, afin de détourner une partie de l'humeur.

Mal de feu.

On désigne sous les noms de *mal de feu* ou *mal d'Espagne*, une maladie dans laquelle le cheval a la tête basse, & toujours triste, ne se couche que rarement, & s'éloigne toujours de la mangeoire; elle est accompagnée d'une fièvre considérable: on donne presque toujours le nom du *mal de feu*, à la fièvre.

Le mal de feu vient de la stagnation du sang dans les vaisseaux du cerveau, laquelle est ordinairement produite par la fièvre. Ainsi, tout ce qui augmentera le mouvement du sang, & qui l'obligera de séjourner dans les vaisseaux du cerveau, doit être regardé comme la cause du mal de feu.

Le prognostic est à peu près le même que celui du vertigo, & les remèdes les mêmes, parce qu'il y a engorgement du cerveau dans cette maladie comme dans le vertigo. Il faut sur-tout s'attacher à guérir la maladie essentielle dont le feu n'est qu'un symptôme, comme quand il y a fièvre, pleurésie, *&c.*

Mal de cerf.

On donne le nom de *mal de cerf* à une maladie dans laquelle le cheval est roide de tous ses membres, ou d'une partie.

Si le col est attaqué, le cheval ne peut remuer ni le col ni la tête; si ce sont les vertèbres, il ne peut pas recevoir les rênes; si c'est l'avant-main, toutes les parties de devant sont roides & sans mouvement.

Lorsque le mal affecte toutes les parties, le cheval semble être tout d'une pièce; il est roide de tous les membres. Ce dernier cas est rare.

Quelquefois les muscles de l'œil sont en contraction, & le globe tourne sans cesse dans l'orbite; il fait de grands mouvemens, & l'onglet s'élève jusqu'à la cornée transparente.

La cause immédiate de cette maladie, est la contraction permanente des muscles, qui tient les parties roides; & cette contraction est produite par la trop grande quantité d'esprits animaux qui coulent dans les nerfs, & qui vont se distribuer aux muscles actuellement contractés; & cet influx du liquide animal dépend de la compression des membranes & de la substance du cerveau, causée par le battement des artères qui s'y distribuent.

Cette compression vient de l'engorgement des vaisseaux du cerveau, qui lui même vient de la trop grande quantité ou de la raréfaction du sang.

Le mal de cerf est toujours dangereux, parce qu'il attaque une partie essentielle à la vie.

Il faut d'abord mettre le cheval à une diète rigoureuse, & prescrire les remèdes généraux, ensuite venir à la saignée, sur laquelle on doit plus insister que dans le vertigo.

Après avoir fait précéder ces remèdes, il faut ouvrir un ou deux sétons au côté du col pour détourner une partie de l'humeur qui se porte à la tête: on les laissera couler pendant quelque temps, afin d'empêcher l'immobilité dans laquelle le cheval tombe quelquefois.

Lorsque les symptômes violens sont dissipés, & que la maladie paroit céder aux remèdes, il est bon de donner quelques lavemens purgatifs.

Gourme.

La *gourme* est l'écoulement d'une humeur qui se fait ordinairement par le nez dans les jeunes chevaux.

Cette humeur a plus ou moins de consistance & différentes couleurs, suivant le degré d'inflammation & d'engorgement des glandes affectées. Tantôt elle est gluante & blanche comme le blanc d'œuf; tantôt elle est épaisse & jaunâtre. Quelquefois elle est cuite & ressemble au pus.

Tantôt l'humeur coule par le nez, tantôt elle forme un dépôt sous la ganache; d'autres fois le dépôt s'établit du côté des parotides.

L'écoulement est quelquefois abondant, & jette hors du corps toute la matière de la gourme; d'autres fois peu abondant; quelquefois l'inflammation gagne l'arrière-bouche & le larynx.

Ces variétés ont donné lieu à la distinction de trois espèces de gourme; l'une bénigne, l'autre maligne, & l'autre fausse.

La bénigne est une évacuation totale de l'humeur de la maladie, qui se fait, soit par le nez lentement, soit par abcès sous la ganache, soit par ces deux voies en même temps.

La maligne est celle dont le venin est plus abondant ou plus âcre, & qui attaque des parties importantes, comme le larynx, ou quelque viscère.

La fausse est celle dans laquelle il ne s'évacue qu'une partie du levain, ce qui occasionne ensuite un dépôt sur quelques autres parties.

La gourme paroit être aux chevaux ce que la petite vérole est aux hommes.

C'est un venin d'une espèce inconnue, qui circule dans la masse du sang, jusqu'à ce qu'il vienne se fixer sur le nez ou la ganache.

On soupçonne que le cheval va jeter sa gourme, lorsqu'il est jeune, & qu'il ne l'a pas encore eue; qu'il est triste, dégoûté, abattu; qu'il tousse, & qu'il commence à se former une grosseur sous la ganache.

Ce qui distingue la gourme de la morve, c'est que dans la première, il y a toux, tristesse, & une grosseur mollasse qui occupe tout l'intervalle de la mâchoire inférieure, & que cet engorgement n'affecte communément que les glandes salivaires; au lieu que dans la morve le cheval est gai, ne tousse pas; l'engorgement n'existe que dans les deux glandes lymphatiques, situées aux deux côtés intérieurs du milieu de la mâchoire postérieure, & le cheval boit & mange comme à l'ordinaire.

Lorsque la gourme est bénigne, elle est salutaire & sans danger; il n'en est pas de même si elle est maligne: nous parlerons de celle-ci dans un moment. Pour la curation de la bénigne, dès qu'on s'apperçoit que la ganache est pleine (ce qu'on appelle ganache chargée), il faut mettre le cheval à l'eau blanche, à la diète, &c. employer les remèdes généraux; lui faire respirer la vapeur de décoctions de plantes émollientes.

Lorsque la suppuration est établie dans la tumeur (ce qu'on reconnoit lorsqu'en appuyant le doigt sur la grosseur le pus fait une espèce de fluctuation, ou lorsqu'on voit une petite pointe blanchâtre saillante), il faut percer l'abcès, & ne pas toujours attendre qu'il perce lui-même, parce que le pus enfermé entretient l'engorgement & l'inflammation des parties voisines.

La *gourme maligne* est accompagnée d'une difficulté de respirer; le cheval tousse beaucoup & avec peine; il est triste, abattu, dégoûté, & ne sent pas quand on le pince sur les reins: la fièvre est considérable.

La gourme maligne n'est jamais sans danger. Elle attaque ordinairement le fond de la bouche, & sur-tout le larynx: l'inflammation n'occupe quelquefois que la glotte; quelquefois elle gagne l'intérieur de la trachée-artère; d'autres fois elle s'étend jusqu'au poumon.

Cette inflammation se termine, ou par la gangrène (& cause la mort), ou par la suppuration qui se forme dans plus ou moins de parties, suivant l'étendue de l'inflammation qui l'a précédée. Ainsi, il survient quelquefois un dépôt au larynx,

à la trachée-artère ; quelquefois la suppuration s'étend même jusqu'au poumon.

Lorsque le dépôt, formé au larynx, s'ouvre en dedans de la trachée-artère, il tombe dans les bronches, s'oppose à la sortie de l'air & à la respiration, ce qui suffoque le cheval. Lorsque l'abcès du larynx s'ouvre dans l'arrière-bouche, le pus monte dans le nez, par dessus le voile palatin, & s'écoule par les nazeaux.

Si la suppuration de la trachée-artère est peu abondante, l'air de la respiration chasse le pus, & le fait monter le long de la trachée-artère, jusques sur le voile palatin, & delà dans le nez, par où il sort.

Lorsque le pus est âcre de sa nature, ou qu'il devient tel en séjournant dans les fosses nazales, il corrode la membrane pituitaire, y forme des ulcères & produit la morve : comme il y a une inflammation considérable dans la gourme maligne, il faut mettre en usage tous les remèdes qui peuvent la diminuer, tels que les saignées abondantes, les antiphlogistiques, &c.

Lorsque le dépôt a percé & que le pus s'écoule par le nez, il faut faire dans cette partie des injections déterfives, afin d'empêcher les particules âcres du pus de s'attacher à la membrane pituitaire, & de produire la morve.

Mais si l'écoulement de la gourme n'est pas assez abondant pour chasser hors du corps tout le virus, il fermentera dans le sang, infectera les humeurs, & formera un dépôt sur quelques parties, telles que les glandes parotides, le poumon, ou quelqu'autre viscère; c'est ce qu'on appelle *fausse gourme*.

Si ce dépôt n'attaque que des parties externes, il doit être traité comme un abcès simple; s'il est fixé sur quelque viscère, après avoir mis en usage les remèdes généraux, on abandonnera la guérison à la nature.

Morfondure.

La *morfondure* est un écoulement des mucosités, qui se fait par le nez comme dans la gourme; l'humeur qui sort est transparente, assez fluide au commencement, mais elle devient ensuite plus épaisse : le cheval est triste, perd l'appétit & tousse.

C'est ordinairement le froid qui produit cette maladie : lorsqu'après avoir eu chaud, le cheval est exposé au froid, au vent, à la pluie, la transpiration qui se fait à la tête s'arrête tout-à-coup, la peau se condense, les pores se resserrent & l'humeur de la transpiration reflue dans le nez; c'est la morfondure commençante.

On voit que cette maladie a beaucoup de ressemblance avec le rhume dans l'homme : ce qui empêche de confondre la morfondure avec la morve, c'est que la première ne dure pas au-delà de quinze jours. Quand elle passe ce temps, on doit craindre la morve; si l'écoulement dure au-delà d'un mois, la morfondnre a dégénéré en morve. Dans ce cas, on aura recours aux remèdes indiqués contre la morve commençante.

Pour guérir la morfondure, il faut saigner le cheval, employer les remèdes généraux, faire des injections déterfives & adoucissantes dans le nez, &c.

Assoupissement.

Rien de si ordiuaire que de voir des chevaux, étant même debout & attelés, *assoupis*, mangeant avec lenteur, & paroissant toujours comme endormis.

Les causes les plus communes de l'*assoupissement*, sont 1°. la pléthore qui demande les saignées & la diète; 2°. les coups sur la tête dont l'effet est passager, & qui doivent être traités comme une maladie inflammatoire; 3°. la taupe, & dans ce cas il faut débrider la plaie, donner issue à la matière, de peur qu'elle n'attaque la moelle de l'épine, ce qui feroit périr l'animal; 4°. certains alimens, tels que l'ivraie.

Immobilité.

Il est étonnant qu'aucun auteur d'*hippiatrique* n'ait fait mention jusqu'à présent de l'*immobilité*. Le cheval immobile ne recule pas, ou très-difficilement; il reste dans la place où on le met, c'est-à-dire que si, en le faisant avancer, on l'arrête tout-à-coup, il conserve sa position actuelle; quand on lui lève la tête, il reste dans la même position: on voit que cette immobilité a de la ressemblance avec la catalepsie.

Cette maladie est causée par la peur, dont l'effet peut être tel que l'animal meure : elle vient encore à la suite d'une longue maladie, principalement dans ceux qui ont eu le mal de cerf.

Les chevaux dont la croupe est avalée, qui sont fortraits & ont le dos de carpe, sont très-sujets à l'immobilité. On ne connoit aucun remède pour cette maladie.

Epilepsie ou *Etourdissement.*

L'*épilepsie*, que les maréchaux appellent *étourdissement*, est une convulsion irrégulière de tout le corps, qui saisit subitement le cheval & le fait tomber par terre; il se roidit & s'agite; ses yeux deviennent rouges, hagards; sa tête se ramène vers la poitrine, l'écume lui sort de la bouche; l'accès dure plus ou moins de temps : l'animal revenu à lui, se relève & se met à manger, sans paroitre ni abattu, ni fatigué.

Il est d'autres chevaux en qui l'accès s'annonce par des borborygmes, par un battement de flanc, par un flux involontaire d'urine, par un froid qui glace toutes leurs extrémités; à peine sont-ils tombés, que leurs yeux semblent tourner dans les orbites; leurs membres se roidissent : quelquefois aussi

aussi leurs articulations sont attaquées d'un tremblement extraordinaire.

J'en ai vu qui se relevoient un instant après leur chûte, qui prenoient le fourrage qu'on leur présentoit sur le champ, & qui mangeoient aussi avidement que s'ils jouissoient d'une santé entière.

Un étalon atteint de ce mal, tomboit, sans qu'aucun signe précédât l'attaque; il écumoit, mordoit sa langue, & la déchiroit avec ses dents: au bout d'un demi-quart d'heure son membre entroit en érection, il éjaculoit une quantité considérable de semence; il se relevoit aussitôt, se secouoit, & hennissoit pour demander du fourrage.

Une jument n'avoit des accès épileptiques que lorsqu'elle étoit trop sanglée, & seulement dès les premiers pas qu'elle faisoit sous le cavalier. Un cheval de tirage, après avoir cheminé trente pas étant attelé; un cheval napolitain, estrapassé, & gendarmé pendant long-temps dans les piliers; un cheval limousin, naturellement timide, & qu'on effrayoit indiscrètement pour l'accoutumer au feu; un poulain dont une multitude de vers rongeoient les tuniques des intestins, étoient affligés de cette maladie, ainsi qu'un cheval sujet à une fluxion périodique sur les yeux, dont on le guérit.

Les remèdes convenables, selon les idées que nous nous formons de l'épilepsie, sont nombreux; mais leur multiplicité n'en garantit pas le succès. Il paroit qu'on doit débuter par l'administration des médicamens généraux.

Les saignées à la jugulaire sont propres à dégorger les sinus de la dure-mère; on peut en pratiquer au plat de la cuisse, pour opérer une révulsion.

On purgera plusieurs fois, & on sera entrer l'*aquila alba* dans le breuvage purgatif: on aura recours aux lavemens émolliens: on mettra enfin en usage la décoction des bois de gayac, de sassafras, de santaux, de racine de pivoine, dont on humectera le son que l'on donnera tous les matins à l'animal: dans la journée on mêlera dans cette nourriture des poudres anti-épileptiques, telles que celles de vers de terre, de gui de chêne, d'ongle de cheval, de *castoreum*, de semence de pivoine, de grande valériane.

On pourra & il sera bon d'employer le cinnabre; on tentera des sétons à l'encolure, ou dans d'autres parties du corps. J'avoue néanmoins que j'ai éprouvé, relativement à cinq ou six chevaux que j'ai traités de cette maladie, l'insuffisance de tous ces médicamens; leur plus grande efficacité s'est bornée à éloigner simplement les accès, mais nul d'entre eux n'en a opéré la cure radicale.

Cet aveu me coûte d'autant moins, que je trouverois, si mon amour propre pouvoit en être blessé, dans la sincérité de quelques médecins, & dans l'impuissance des secours qu'ils entreprennent de fournir aux hommes en pareil cas, de quoi me consoler de l'inutilité de mes soins & de mes efforts.

Dégoût.

Le *dégoût* est une aversion pour toute nourriture: on ne peut le reconnoitre dans le cheval, qu'au refus qu'il fait des alimens qu'on lui présente.

Le dégoût vient souvent de ce que le cheval aura été nourri, pendant quelque temps, de mauvaises nourritures; il a encore pour cause les vices de l'estomac, la saburre, les mauvaises digestions, &c.

Le traitement doit varier suivant les causes qui font naitre le dégoût ou qui l'entretiennent.

Salivation.

Il n'est point rare de voir des chevaux jeter par la bouche une grande quantité de salive fort blanche ou peu mousseuse, mais très-gélatineuse; dans plusieurs chevaux, on n'apperçoit aucune cause extérieure à laquelle on puisse attribuer ce flux salivaire: il y en a qui ont la tête enflée & les mâchoires serrées; d'autres ont les mâchoires serrées, sans que la tête soit enflée.

Cette grande *salivation* est quelquefois produite par la pousse des dents, des aphthes, des fluxions, des coups sur la tête, l'engorgement des glandes salivaires, la carie des dents, &c. Les remèdes doivent varier en raison des causes qui la produisent.

Toux.

La *toux* est un mouvement de la poitrine excité par la nature, pour chasser avec l'air ce qui gène la respiration.

La toux a bien des causes; celle qui vient de la tension des fibres ou de leur irritation, demande les relâchans & les adoucissans; mais comme la toux n'est souvent que le symptôme d'une autre maladie, il faut plutôt s'attacher à guérir celle-ci, que la toux qui cessera dès que la cause sera ôtée.

Pulmonie.

La *pulmonie* est une ulcération du poumon, avec écoulement de pus par les narines. Le cheval tousse, mais il est gai, jusqu'à ce qu'il soit devenu phthisique: il boit & mange comme à l'ordinaire, & ne souffre pas. Lorsqu'on l'abandonne à lui-même, il maigrit peu-à-peu, & périt enfin de consomption.

La pulmonie est toujours la suite de l'inflammation du poumon qui a précédé, & qui s'est terminée en suppuration: ainsi tout ce qui pourra causer l'inflammation du poumon, pourra être regardé comme cause de la pulmonie.

On connoit que l'écoulement qui se fait par le nez, vient du poumon, lorsque cet écoulement est simplement purulent, que le cheval tousse & qu'il n'est pas glandé. Cependant le pus ulcère quelquefois la membrane pituitaire & cause la

morve; le cheval devient glandé, & la pulmonie eſt alors compoſée.

La pulmonie qui ſuccède à la pleuréſie & à la courbature eſt moins dangereuſe que les autres; elle peut ſe guérir. Celle qui provient de fauſſe gourme, d'humeur farineuſe & de tubercules ſuppurés, eſt incurable.

Les remèdes qu'on emploie pour la pulmonie curable, font ceux qui favoriſent l'expectoration, les adouciſſans, les déterſifs, pour deſſécher l'ulcère du poumon, &c.

Pleuréſie.

La *pleuréſie* eſt une inflammation de la plèvre, avec fièvre, difficulté de reſpirer, ſouvent accompagnée de toux.

Les cauſes générales ſont la pléthore, la raréfaction & l'épaiſſiſſement du ſang. Les particulières ſont le froid ſubit après le chaud, la boiſſon froide, la pluie, le grand vent, des coups ſur la poitrine.

On reconnoît la pleuréſie par la triſteſſe, l'abattement & le dégoût du cheval, par la fièvre, la difficulté de reſpirer, les grandes expirations, & parce qu'il regarde ſa poitrine.

Comme cette maladie eſt inflammatoire & qu'elle attaque des parties eſſentielles à la vie, elle eſt toujours dangereuſe.

Il faut avoir promptement recours aux ſaignées; deux ſont plus d'effet dans le commencement, que ſix dans l'état de la maladie; elles deviennent au moins inutiles après le ſixième jour. Aux ſaignées on joindra les délayans, les adouciſſans, les antiphlogiſtiques, les lavemens, &c.

Si les accidens ſubſiſtent encore le ſeptième & le huitième jour, c'eſt une preuve que la réſolution n'a pas eu lieu; alors la pleuréſie ſe termine par la ſuppuration du poumon, ce qui forme la pulmonie.

La vomique.

La *vomique* eſt un abcès enveloppé d'une membrane dans la ſubſtance du poumon; il ſe forme à la ſuite d'une péripneumonie ou d'une fièvre putride; il s'épanche quelquefois dans la cavité de la poitrine, & alors le mal eſt incurable.

On juge qu'il s'eſt formé une vomique, par la toux qui eſt très-vive, & par une difficulté de reſpirer.

Lorſque ce ſac ſe rompt, le pus ſort par les narines & par la bouche en grande quantité. Avant cette rupture, l'animal exhale une odeur très-fétide; la conſiſtance du pus diminue peu à peu, la fièvre ceſſe, ainſi que la difficulté de reſpirer.

Pour amener l'abcès à maturité, on emploie les fumigations émollientes; & lorſqu'il eſt crevé, on fait uſage des vulnéraires.

Courbature.

La *courbature* eſt à peu près la même maladie que la pleuréſie; c'eſt une inflammation du poumon, cauſée par une fatigue outrée ou un travail forcé. Le cheval a une fièvre conſidérable, tient la tête baſſe, eſt dégoûté, reſpire avec peine, touſſe & jette par le nez une humeur glaireuſe, quelquefois jaunâtre ou ſanguinolente.

Quand la réſolution ne ſe fait pas, elle ſe termine par ſuppuration ou par la gangrène, qui cauſe la mort.

On traite la courbature comme la pleuréſie; il faut beaucoup inſiſter ſur les fumigations émollientes.

La pouſſe.

La *pouſſe* eſt une difficulté de reſpirer, ſans fièvre; elle reſſemble aſſez à l'aſthme dans l'homme: le cheval touſſe quelquefois, il fait de grandes expirations, les côtes s'élèvent avec force & avec difficulté, mais en deux temps; ce qui eſt le caractère propre de la pouſſe: il y a auſſi râlement ou ſifflement.

Les cauſes de cette maladie ſont tout ce qui peut ralentir ou gêner la circulation du ſang dans le poumon; elles ſont en grand nombre, & la plupart rendent le mal incurable.

Il y a des gens qui, pour remédier au ſifflement, s'aviſent fort mal-à-propos de fendre les narines, dans leſquelles il n'y a aucun défaut, & qui n'ont aucune part à ce ſifflement. La pouſſe eſt très-difficile à guérir, pour ne pas dire incurable.

On peut cependant l'adoucir par le régime, en retranchant le foin au cheval, & en lui faiſant faire un exercice modéré: lorſqu'il râle ou ſiffle, qu'il eſt gêné & tenu trop court, il faut le mettre à ſon aiſe.

L'hydropiſie de poitrine.

L'*hydropiſie de poitrine* eſt un amas d'eau dans cette cavité. Les cauſes de l'hydropiſie ſont l'épaiſſiſſement & la ſtagnation du ſang, laquelle ſtagnation eſt produite par les maladies inflammatoires de la poitrine, telles que la pleuréſie, la péripneumonie, la courbature, la pouſſe, &c.

On connoît cette maladie par la difficulté de reſpirer; les côtes s'élèvent avec force, le cheval regarde ſa poitrine, ſe couche tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, bat des narines, a des ſueurs fréquentes, ſe couche & ſe relève ſouvent; il jette par les narines une ſéroſité jaunâtre, qui eſt un des ſignes certains de l'hydropiſie.

Cette maladie ne peut ſe guérir que par l'opération. On enfonce un trois-quart dans la poitrine, à la partie inférieure de la huitième côte, à ſa jonction avec ſon cartilage; on vide à peu près la moitié de l'eau contenue dans cette cavité; enſuite, ſans retirer la canule, on injecte environ la même quantité d'une décoction vulnéraire.

On tire ainſi l'eau, & on réitère les injections à différentes fois & alternativement.

Ce traitement eſt preſque toujours certain dans

l'hydropisie survenue à la suite d'une inflammation. Le succès n'est pas toujours aussi heureux dans les autres cas.

Accidens par la fumée.

Les chevaux peuvent être dans une écurie où le feu vient à prendre. Lorsque la fumée est abondante, ils sont suffoqués; si elle est peu considérable, ils ne périssent point; mais ils sont attaqués d'une toux violente.

Les chevaux étouffés par la fumée, jettent pour l'ordinaire du sang par les narines; ce qui prouve une grande inflammation : on a trouvé les poumons tout noirs à ceux qu'on a ouverts.

Pour remédier à ce mal, il faut saigner les chevaux aux deux jugulaires, & deux heures après, tirer du sang au plat des cuisses, afin de désemplir les vaisseaux, puis leur donner beaucoup de lavemens, & leur faire des fumigations émollientes : les aromatiques sont pernicieuses.

Tranchées & leurs causes.

On nomme *tranchées* ces grandes agitations où se trouve le cheval lorsqu'il ressent de vives douleurs dans les intestins. A proprement parler, les tranchées sont une inflammation du bas-ventre ou des intestins, bien qu'elles puissent être produites par d'autres causes dont nous serons mention en traitant des différentes espèces de tranchées.

On connoît que le cheval est attaqué de tranchées, lorsqu'il se couche & se lève, qu'il s'agite & se tourmente, qu'il racle la terre avec le pied de devant, & ne demeure jamais en place.

Le danger des tranchées dépend de la nature, de la cause, de l'étendue & du degré de l'inflammation.

Toute espèce de tranchée qui dure au-delà de trois heures, doit faire craindre pour la vie du cheval, quand bien même ses agitations ne seroient pas violentes.

Il faut mettre le cheval à la diète, mettre en usage les remèdes de l'inflammation, les lavemens, &c.

Ce qu'on appelle ordinairement *tranchées rouges*, n'est autre chose que l'inflammation de l'estomac ou des intestins, mais portée au dernier degré; on a lieu de soupçonner cette maladie, lorsque le cheval se tourmente, se couche & se lève souvent; lorsqu'il sent de la douleur en le touchant sous le ventre, qu'il regarde cette partie, sur-tout si le mal vient après l'usage des purgatifs violens; le sphincter de l'anus est quelquefois d'un rouge vif, ainsi que la conjonctive.

Il est à craindre que cette inflammation ne se termine par la gangrène; elle demande de prompts secours, qui consistent dans l'usage des relâchans, des émolliens, des anodyns, la saignée, &c.

On doit conjecturer que le cheval a une *tranchée d'indigestion*, lorsqu'il a beaucoup mangé & que les tranchées sont survenues quelque temps après.

Lorsqu'il a difficulté de respirer, qu'il est appesanti, & qu'il gémit en alongeant la tête, il ne faut pas saigner, parce qu'on diminueroit les forces digestives, & on exposeroit le cheval à mourir de suffocation; mais il faut lui donner un peu de thériaque, lui faire avaler un peu d'eau chaude, & lui administrer plusieurs lavemens légérement purgatifs.

Lorsqu'il survient des *tranchées* au cheval après avoir bu une grande quantité d'eau froide, sur-tout étant en sueur, on conjecture que cette boisson en est la cause.

Cette maladie n'est pas dangereuse; il faut couvrir le cheval & le tenir bien chaudement. Si la douleur continue plus d'une demi-heure, on le saignera & on lui donnera des lavemens.

Il est aisé de s'appercevoir des *tranchées venteuses*, car le cheval rend des vents; souvent même il a le ventre enflé.

Dans ce cas, on emploie les carminatifs & le remède suivant, qui m'a souvent bien réussi.

On hache un oignon avec un morceau de savon de la grosseur d'un œuf; on y mêle deux pincées de poivre; on introduit le tout dans l'anus, le plus avant qu'il est possible, & on fait promener le cheval tout de suite.

Quelque temps après, on lui donne un lavement composé d'une once de savon noir dissous dans de l'eau.

On reconnoît les *tranchées de vers*, quand le cheval en rend avec les excrémens: tous les amers sont bons contre ces espèces de tranchées.

Par exemple, trois onces de suie de cheminée dans un demi-setier de lait, est un remède simple qui ne m'a jamais manqué.

Le bézoard est une espèce de boule, tantôt spongieuse, tantôt pierreuse, qui se forme dans les intestins, & qui produit ce que l'on appelle les *tranchées de bézoard*.

Il est difficile de reconnoître l'existence de ces pierres ou de ces substances endurcies dans les intestins : on remarque pourtant que le cheval regarde souvent son ventre, & qu'il paroît soulagé lorsqu'il le pose à terre.

Au reste, cette maladie est incurable.

Rupture de l'estomac.

La *rupture de l'estomac* arrive quelquefois dans le cheval. On la reconnoît par les mouvemens & les agitations du corps, & sur-tout par le vomissement des alimens par le nez, qui n'arrive que dans ce cas. Il y a plusieurs causes qui peuvent occasionner cette rupture; 1°. le relâchement des fibres de l'estomac; 2°. leur altération occasionnée par l'inflammation ou la gangrène; 3°. la dépravation des sucs digestifs; 4°. le vice & la trop grande quantité des alimens. Cette maladie est incurable.

Cours de ventre.

Le *cours de ventre* ou *dévoiement* est une maladie dans laquelle le cheval rend les matières fécales liquides. Les causes sont 1°. le relâchement des glandes intestinales ou leur irritation; 2°. le défaut de transpiration, dont la matière reflue en dedans.

Cette maladie n'est pas dangereuse, & se guérit souvent d'elle-même.

Il faut, durant quelques jours, retrancher le foin au cheval & le nourrir de son, puis lui fortifier l'estomac avec les stomachiques & les astringens, &c.

Le gras fondu.

Le *gras fondu* est une excrétion de mucosité ou de glaires tamponées & épaissies que le cheval rend par le fondement : ces glaires sont quelquefois mêlées d'un peu de sang.

Cette maladie est produite par l'inflammation des intestins, & en particulier par celle de leur membrane veloutée. Cette inflammation est le plus ordinairement l'effet des purgatifs trop violens ou donnés à trop forte dose.

Ce mal est plus ou moins dangereux, suivant le degré de l'inflammation & la manière dont elle se termine; ce qui arrive ou par résolution, & le cheval guérit d'une manière complette; ou par suppuration, & il rend du pus avec les glaires & les excrémens; ou par gangrène, & il périt.

Il faut employer les remèdes de l'inflammation, les saignées, les adoucissans, les lavemens, &c.

Lorsqu'elle est sensiblement diminuée, on met dans les lavemens une trentaine de grains d'ipécacuanha; ce remède fond les glaires qui engorgent les glandes.

Tranchées hépatiques.

Les *tranchées hépatiques* sont causées par une inflammation des vaisseaux, tant artériels que veineux ou des canaux biliaires : les vers & les pierres en sont souvent la cause.

On juge qu'elles sont excitées par des pierres, quand le cheval en rend, que sa fiente est fort jaune, ainsi que la conjonctive, les lèvres & la langue.

Lorsqu'elles sont occasionnées par des vers, les excrémens qui en contiennent en sont la preuve.

Ces maladies sont fort dangereuses, & pour ainsi dire mortelles.

Pour les pierres, on donne les adoucissans, les eaux minérales, &c.

Pour les vers, ce sont les amers, les vermifuges, &c.

Ascite ou *Hydropisie du bas-ventre.*

L'*ascite* ou *hydropisie du bas-ventre*, est une collection d'eau contenue dans la cavité du ventre.

L'hydropisie en général est distinguée en anasarque & en ascite.

L'anasarque est un œdeme ou une bouffissure en général, qui vient de la sérosité du sang extravasé dans le tissu cellulaire.

Les causes de l'hydropisie sont 1°. tout ce qui ralentit le mouvement du sang & qui empêche la circulation; 2°. la suppression de quelque évacuation, comme de l'urine ou de la transpiration; 3°. l'obstruction des vaisseaux absorbans.

On connoît l'hydropisie ascite, par la difficulté de respirer, par l'enflure du ventre & par la fluctuation de l'eau qui y est contenue : on s'en assure en frappant un côté de la main & en appuyant l'autre sur le côté opposé.

Cette maladie est fort difficile à guérir, souvent même incurable, parce qu'elle vient presque toujours de quelque obstruction considérable & formée depuis long-temps.

On emploie pour la curation les diaphorétiques, les diurétiques & les purgatifs hydragogues.

Mais comme ces remèdes sont souvent insuffisans, lors donc que, malgré leur usage, le ventre se remplit d'eau, qu'il est considérablement distendu, il faut tenter la ponction : si on la diffère ou si on la proscrit, le cheval ne tardera pas à périr.

Il survient quelquefois une hydropisie au fourreau; dans ce cas, il faut y faire des scarifications, ou une ouverture pour donner issue à l'eau.

Suppression d'urine.

Il y a *suppression d'urine*, lorsqu'elle ne se sépare pas dans les reins, ou qu'elle ne s'y sépare qu'en petite quantité, ou qu'elle ne trouve pas de passage libre pour se rendre à la vessie.

Dans cet état, le cheval souffre de vives douleurs, qui sont annoncées par la grande agitation où il est : la fièvre est considérable; il plie les reins & les regarde.

Cette maladie vient, ou de l'inflammation des reins & des artères, ou de l'obstruction de ces parties, ou de la présence d'une pierre, &c.

Le mal est sans remède lorsqu'il est causé par obstruction, c'est-à-dire, par des calculs ou des pierres.

S'il vient de l'inflammation des reins, il peut se guérir, mais il n'est jamais sans danger.

La suppression d'urine qui vient de l'inflammation, demande les saignées, les adoucissans, les antiphlogistiques, &c.

Incontinence d'urine.

L'*incontinence d'urine* est un écoulement perpétuel de ce liquide par le fourreau, sans que la verge sorte, & sans que le cheval ressente la moindre douleur.

Cette infirmité est occasionnée par une paralysie de la vessie, ou par un relâchement du sphincter.

Les injections astringentes poussées dans la vessie,

feroient très-convenables dans ce cas ; mais comme il n'eſt pas poſſible de ſonder le cheval, dont la verge ſe tire dans le fourreau, on doit s'en tenir aux aſtringens internes.

Rétention d'urine.

La *rétention d'urine* eſt la difficulté ou l'impoſſibilité d'uriner. Le cheval ſe préſente pour piſſer, & ne rend que quelques gouttes d'eau.

Les cauſes ſont, l'inflammation & la paralyſie de la veſſie, une pierre dans ce viſcère, l'engorgement des glandes proſtates qui compriment le commencement du canal de l'urètre.

Pour l'inflammation, les remèdes ſont les ſaignées, les antiphlogiſtiques, &c.

S'il y a paralyſie, il eſt difficile d'y porter remède.

Si le mal eſt produit par une pierre, il n'y a pas d'autre parti à prendre que de faire l'opération de la taille.

Piſſement de ſang.

Le *piſſement de ſang* eſt un accident de fort mauvais augure ; les ſuites en ſont preſque toujours funeſtes.

Cette hémorrhagie vient de la veſſie ou de ſon col, rarement du canal de l'urètre, mais plus ordinairement des reins.

Les cauſes qui produiſent la rupture des vaiſſeaux de ces parties, ſont les efforts que ſont les muſcles pour vaincre de grandes réſiſtances, les fortes contractions réitérées, la phléthore des vaiſſeaux des reins, l'inflammation, les plantes échauffantes, le fourrage pourri, la pierre dans les reins : cette dernière cauſe eſt fort commune.

Le piſſement de ſang eſt incurable.

Tout ce qu'on peut faire dans les commencemens, c'eſt de pallier le mal ; pour cet effet, on ſaigne, on donne les lavemens émolliens, les boiſſons adouciſſantes, &c.

Sueurs.

On entend par *ſueurs*, non celles qui ſont produites par un exercice violent, l'inflammation, &c. mais celles auxquelles certains chevaux ſont ſujets au moindre mouvement, & même dans le repos ; elles ſont quelquefois très-abondantes.

Elles ont pour cauſe le relâchement des vaiſſeaux excrétoires de la tranſpiration : elles ne ſont pas dangereuſes ; on les modère & on les arrête facilement, en lavant le cheval, pendant quelques jours, avec une décoction de plantes aromatiques.

Tremblement.

Le *tremblement* à la ſuite d'une maladie inflammatoire ou d'une hémorrhagie, eſt preſque toujours un ſymptôme de mort.

Il n'eſt pas rare de voir des chevaux en bonne ſanté, être ſaiſis de tremblement : le froid & la peur peuvent en être la cauſe, ou la boiſſon d'eau froide étant en ſueur. Nous avons vu la manière de remédier à cette dernière cauſe.

La rage.

La *rage* eſt une eſpèce de folie ou de fureur ſans fièvre, dans laquelle le cheval mord & ronge la mangeoire & ce qu'il rencontre ; il mord indiſtinctement tout ceux qui s'approchent de lui ; il eſt toujours en mouvement & frappe du pied : ſes yeux ſont rouges & étincelans ; il mange peu & ne boit pas ; il tire la langue & rend beaucoup d'écume.

Il y a deux degrés dans cette maladie ; la rage commençante & la rage confirmée.

La première eſt annoncée par les ſymptômes que je viens de décrire ; dans la ſeconde, le cheval ſe tourmente beaucoup, il ſouffre conſidérablement, il tremble de tous ſes membres, le poil ſe hériſſe & il meurt enfin.

La rage ne s'engendre point dans le cheval ; il faut qu'elle lui ſoit communiquée par la morſure d'un autre animal enragé.

La maladie ſe déclare ordinairement entre le vingtième & le cinquantième jour, rarement avant le vingtième, & quelquefois après le cinquantième. En général, la rage eſt une maladie fort grave & très-funeſte.

La commençante eſt preſque incurable, & la confirmée ne ſe guérit jamais ; c'eſt pourquoi il eſt inutile de tenter aucun traitement pour elle : nos ſoins doivent ſe borner à la prévenir.

Ainſi, après avoir coupé en rond toute la partie mordue, ſi elle eſt charnue, on y appliquera les cauſtiques & le feu ; on fera des ſcarifications, & on excitera une ſuppuration abondante, afin d'attirer tout le virus dehors. Si la morſure a été faite à une partie tendineuſe ou membraneuſe, il faut faire des ſcarifications à la peau & appliquer deſſus les ventouſes, afin de faire ſortir tout le virus.

Quand ces remèdes ne réuſſiſſent point, il faut abandonner le cheval & le tuer.

Maraſme.

Le *maraſme*, dans les chevaux, reconnoît toujours quelque cauſe interne. Il eſt la ſuite d'une maladie aiguë ; il vient auſſi d'un défaut de ſécrétion dans les différentes parties, & quelquefois chez les jeunes poulains d'une rigidité très-grande dans les fibres.

Mais on voit des chevaux reſter dans cet état de maigreur, ſans jamais engraiſſer, quoiqu'il n'y ait en eux aucune cauſe morbifique ; ce ſont ordinairement ceux qui ſont ſerrés des épaules, ou qui ont la poitrine étroite (ce qu'on l'on appelle *avoir la côte plate*), ce ſont encore les chevaux ſortraits, qui ont la croupe avalée, & qui ſont haut montés ſur jambes.

Tous les remèdes qu'on prescriroit pour ces défauts de conformation seroient inutiles. La maigreur qui vient à la suite de quelque maladie, se guerit par le repos, la bonne nourriture, &c.

Rupture du diaphragme.

La *rupture du diaphragme* arrive à la suite de quelques tranchées.

Lorsque cet accident est arrivé, le cheval se tourmente beaucoup, se couche, se débat, & a une grande difficulté de respirer; le ventre monte avec la poitrine en respirant; la mort survient bientôt.

Etranguillon ou Esquinancie.

Maladie qui dans le cheval est précisément la même que celle que nous connoissons, relativement à l'homme, sous le nom d'*esquinancie*. Quelque grossière que paroisse cette expression, adoptée par tous les auteurs qui ont écrit sur l'Hippiatrique, ainsi que par tous les maréchaux, elle est néanmoins d'autant plus significative, qu'elle présente d'abord l'idée du siége & des accidens de cette maladie.

On doit regarder l'étranguillon comme une maladie inflammatoire, ou plutôt comme une véritable inflammation; dès-lors elle ne peut être que du genre des tumeurs chaudes, & par conséquent de la nature du phlegmon, ou de la nature de l'erysipèle. Cette inflammation saisit quelquefois toutes les parties de la gorge en même temps, quelquefois aussi elle n'affecte que quelques-unes d'entre elles.

L'engorgement n'a-t-il lieu que dans les glandes jugulaires, dans les graisses, & dans le tissu cellulaire qui garnit extérieurement les muscles; alors le gonflement est manifeste, & l'étranguillon est externe.

L'inflammation au contraire réside-t-elle dans les muscles mêmes du pharynx, du larynx, de l'os hyoïde, de la langue? le gonflement est moins apparent, & l'étranguillon est interne.

Dans les premiers cas, les accidens sont légers, la douleur n'est point considérable, la respiration n'est point gênée, la déglutition est libre; & les parties affectées étant d'ailleurs exposées & soumises à l'action des médicamens que l'on peut y appliquer sans peine, l'engorgement a rarement des suites funestes, & peut être plus facilement dissipé.

Il n'en est pas de même lorsque l'inflammation est intérieure; non-seulement elle est accompagnée de douleur, de fièvre, d'un violent battement de flanc, d'une grande rougeur dans les yeux, d'une excrétion abondante de matière écumeuse; mais l'air, ainsi que les alimens, ne peuvent que difficilement enfler les voies ordinaires qui leur sont ouvertes; & si le mal augmente, & se répand sur la membrane qui tapisse l'intérieur du larynx & du pharynx, & sur les glandes qu'elle renferme, l'obstacle devient tel, que la respiration & la déglutition sont totalement interceptées; & ces fonctions essentielles étant entièrement suspendues, l'animal est dans le danger le plus pressant.

Notre imprudence est communément la cause première de cette maladie.

Lorsque nous exposons à un air froid un cheval qui est en sueur, nous donnons lieu à une suppression de la transpiration : or les liqueurs qui surchargent la masse, se déposent sur les parties les moins disposées à résister à leur abord; & les portions glanduleuses de la gorge, naturellement assez lâches, & abbreuvées d'une grande quantité d'humeur muqueuse, sont le plus fréquemment le lieu où elles se fixent. 2°. Dès que nous abreuvons un cheval aussi-tôt après un exercice violent, & que nous lui présentons quelque eau vive & trop froide; ces mêmes parties en souffrant immédiatement l'impression, la boisson occasionne d'une part le resserrement soudain de toutes les fibres de leurs vaisseaux, & par une suite immanquable, celui des pores exhalans, & des orifices de leurs tuyaux excrétoires.

D'un autre côté, elle ne peut que procurer l'épaississement de toutes les humeurs contenues dans ces canaux, dont les parois sont d'ailleurs assez fines & assez déliées pour quo les corpuscules frigorifiques agissent & s'exercent sur les liqueurs qui y circulent.

Ces premiers effets, qui produisent dans l'homme une extinction de voix ou un enrouement, se déclarent dans le cheval par une toux sourde, à laquelle souvent tous les accidens ne se bornent pas.

Les liqueurs étant retenues & arrêtées dans les vaisseaux, celles qui y affluent font effort contre leurs parois, tandis qu'ils n'agissent eux-mêmes que sur le liquide qui les contraint: celui-ci pressé par leur réaction, gêné par les humeurs en stase qui s'opposent à son passage, & poussé sans cesse par le fluide qu'il précède, se fait bientôt jour dans les vaisseaux voisins.

Tel qui ne reçoit, pour ainsi dire, que les globules séreuses, étant forcé, admet les globules rouges; & c'est ainsi qu'accroît l'engorgement, qui peut encore être suivi d'une grande inflammation, vu la distension extraordinaire des solides, leur irritation, & la perte de leur souplesse ensuite de la rigidité qu'ils ont acquise.

Ces progrès ne surprennent point, lorsqu'on réfléchit qu'il s'agit ici des parties garnies & parsemées de nombre de vaisseaux préposés à la séparation des humeurs, dont l'excrétion empêchée & suspendue, doit donner lieu à de plus énormes ravages

En effet, l'irritation des solides ne peut que s'étendre & se communiquer des nerfs de la partie à tout le genre nerveux : il y a donc dès-lors une

augmentation de mouvement dans tout le systême des fibres & des vaisseaux.

De plus, les liqueurs arrêtées tout-à-coup par le resserrement des pores & des tuyaux excrétoires, refluent en partie dans la masse, à laquelle elles sont étrangères; elles l'altèrent incontestablement, elles détruisent l'équilibre qui doit y régner. En faut-il davantage pour rendre la circulation irrégulière, vague & précipitée dans toute son étendue; pour produire enfin la fièvre, & en conséquence la dépravation de la plupart des fonctions, dont l'excrétion parfaite dépend toujours de la régularité du mouvement circulaire?

Un funeste enchaînement de maux dépendant les uns des autres, & ne reconnoissant qu'une seule & même cause, quoique légère, entraine donc souvent la destruction & l'anéantissement total de la machine, lorsqu'on ne se précautionne pas contre les premiers accidens, ou lorsqu'on a la témérité d'entreprendre d'y remédier sans connoitre les lois de l'économie animale, & sans égard aux principes d'une saine thérapeutique.

Toutes les indications curatives se réduisent d'abord ici à favoriser la résolution. Pour cet effet, on videra les vaisseaux par d'amples saignées à la jugulaire, que l'on ne craindra pas de multiplier dans les esquinancies graves.

On prescrira un régime délayant, rafraîchissant: l'animal sera tenu au son & à l'eau blanche: on lui donnera des lavemens émolliens régulièrement deux ou trois fois par jour; & la même décoction préparée pour ces lavemens, mêlée avec son eau blanche, sera une boisson des plus salutaires.

Si la fièvre n'est pas considérable, on pourra lui administrer quelques légers diaphorétiques, à l'effet de rétablir la transpiration, & de pousser en dehors, par cette voie, l'humeur surabondante.

Les topiques dont nous userons, seront, dans le cas d'une grande inflammation, des cataplasmes de plantes émollientes; & dans celui où elle ne seroit que foible & légère, & où nous appercevrions plutôt un simple engorgement d'humeurs visqueuses, des cataplasmes résolutifs.

Lors même que le mal résidera dans l'intérieur, on ne cessera pas les applications extérieures; elles agiront moins efficacement, mais elles ne seront pas inutiles, puisque les vaisseaux de toutes ces parties communiquent entre eux, & répondent les uns aux autres.

Si la squinancie ayant été négligée dès les commencemens, l'humeur forme extérieurement un dépôt qui ne puisse se terminer que par la suppuration, on mettra en usage les cataplasmes maturatifs; on examinera attentivement la tumeur, & on l'ouvrira avec le fer aussitôt que l'on y appercevra de la fluctuation.

Il n'est pas possible de soulager ainsi l'animal dans la circonstance où le dépôt est interne; tous les chemins pour y arriver, & pour reconnoitre précisément le lieu que nous devrions percer, nous sont interdits: mais les cataplasmes anodyns fixé extérieurement, diminueront la tension & la douleur.

Nous hâterons la suppuration, en injectant des liqueurs propres à cet effet dans les nazeaux de l'animal, & qui tiendront lieu des gargarismes que l'on prescrit à l'homme; comme lorsqu'il s'agira de résoudre, nous injecterons les liqueurs résolutives.

Enfin, la suppuration étant faite & le dépôt abcédé, ce que nous reconnoitrons à la diminution de la fièvre, à l'excrétion des matières mêmes, qui flueront en plus ou moins grande quantité de la bouche du cheval, à une plus grande liberté de se mouvoir, &c. nous lui mettrons plusieurs fois par jour des billots enveloppés d'un linge roulé en plusieurs doubles, que nous aurons trempés dans du miel rosat.

Toute inflammation peut se terminer par-là en gangrène, & l'esquinancie n'en est pas exempte. On conçoit qu'alors le mal a été porté à son plus haut degré. Tous les accidens sont beaucoup plus violens.

La fièvre, l'excrétion des matières visqueuses, qui précède la sécheresse de la langue & l'aridité de toute la bouche; l'inflammation & la rougeur des yeux, qui semblent sortir de leur orbite; l'état inquiet de l'animal, l'impossibilité dans laquelle il est d'avaler, son oppression, tout annonce une disposition prochaine à la mortification.

Quand elle est formée, la plupart de ces symptômes redoutables s'évanouissent, le battement de flanc est appaisé, la douleur de la gorge est calmée, la rougeur de l'œil dissipée, l'animal, en un mot, plus tranquille; mais on ne doit pas s'y tromper, l'abattement occasionne plutôt ce calme & cette tranquilité fausse & apparente, que la diminution du mal.

Si l'on considère exactement le cheval dans cet état, on verra que ses yeux seront ternes & larmoyans, que le battement de ses artères est obscur; & que du fond du siége de la maladie s'échappent & se détachent des espèces de filandres blanchâtres, qui ne sont autre chose que des portions de la membrane interne du larynx & du pharynx, qui s'exfolie: car la gangrène des parties internes, principalement de celles qui sont membraneuses, est souvent blanche.

Ici le danger est extrême. On procédera à la cure par des remèdes modérément chauds, comme par des cordiaux tempérés: on injectera par les nazeaux, du vin dans lequel on aura délayé de la thériaque, ou quelques autres liqueurs spiritueuses: on appliquera extérieurement des cataplasmes faits avec des plantes résolutives les plus fortes, & sur lesquels on aura fait fondre de l'onguent styrax; & l'on préviendra l'anéantissement dans lequel la difficulté d'avaler précipiteroit inévitablement l'animal, par des lavemens nutritifs.

Quant à l'obstacle qui prive l'animal de la faculté

de respirer, on ne peut frayer un passage à l'air, auquel la glotte n'en permet plus, qu'en faisant une ouverture à la trachée, c'est-à-dire, en ayant recours à la bronchotomie ; opération que j'ai pratiquée avec succès, & que j'entrepris avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été premièrement tentée sur les animaux : car Avensoër parmi les Arabes, ne la recommanda sur l'homme qu'après l'expérience qu'il en fit lui-même sur une chèvre.

Faim canine.

Ce sentiment intime & secret qui nous avertit de nos besoins, ce vif penchant à les satisfaire ; cet instinct qui, quoiqu'aveugle, nous détermine précisément au choix des choses qui nous conviennent ; toutes ces perceptions, en un mot, agréables ou fâcheuses, qui nous portent à fuir ou à rechercher machinalement ce qui tend à la conservation de notre être, ou ce qui peut en hâter la destruction, sont absolument communes à l'homme & à l'animal : la nature a accordé à l'un & à l'autre des sens internes & externes ; elle les a également assujettis à la faim, à la soif, aux mêmes nécessités.

L'estomac étant vuide d'alimens, les membranes qui constituent ce sac, sont affaissées & repliées en sens divers : dans cet état, elles opposent un obstacle à la liberté du cours du sang dans les vaisseaux qui les parcourent. De la lenteur de la marche de ce fluide résulte le gonflement des canaux, qui dèslors sont sollicités à des oscillations plus fortes ; & des oscillations augmentées naissent une irritation dans les houppes nerveuses, un sentiment d'inquiétude, qui ne cessent que lorsque le ventricule distendu, les tuyaux sanguins se trouvent dans une direction propre à favoriser la circulation du fluide qu'ils charrient. Les restes acrimonieux des matières dissoutes dans ce viscère, ainsi que l'action des liqueurs qui y sont filtrées, contribuent & peuvent même donner lieu à une sensation semblable. Dès que leurs sels s'exerceront sur les membranes seules, les papilles subiront une impression telle, que l'animal sera en proie à une perception plus ou moins approchante de la douleur, jusqu'à ce qu'une certaine quantité d'alimens s'offrant, pour ainsi dire, à leurs coups, & les occupant en partie, sauve l'organe, de l'abondance funeste des particules salines, à l'activité desquelles il est exposé.

Nous n'appercevons donc point de différence dans les moyens choisis & mis en usage pour inviter l'homme & le cheval à réparer d'une part des déperditions qui sont une suite inévitable du jeu redoublé des ressorts ; & à prévenir de l'autre cette salure alkalescente que contractent nécessairement des humeurs qui circulent, sans de nouveaux rafraichissemens, & qui ne peuvent être adoucies que par un nouveau chyle.

Nous n'en trouvons encore aucune dans les causes de cette voracité, de cette faim insatiable & contre nature dont ils sont quelquefois affectés. Supposons dans les fibres du ventricule une rigidité considérable, une forte élasticité ; il est certain que les digestions seront précipitées, l'évacuation du sac conséquemment très-prompte, & les replis qui forment les obstacles dont j'ai parlé, beaucoup plus sensibles, vu l'action systaltique de ces mêmes fibres. Imaginons de plus une grande acidité dans les sucs dissolvans, ils picoteront sans cesse les membranes : en un mot, tout ce qui pourra les irriter suscitera infailliblement cet appétit dévorant dont il s'agit, & dont nous avons des exemples fréquens dans l'homme & dans l'animal, que de longues maladies ont précipités dans le marasme. Alors les sucs glaireux qui tapissent la surface intérieure des parois de l'estomac, n'étant point assez abondans pour mettre à couvert la tunique veloutée, & leur acrimonie répondant à l'appauvrissement de la masse, ils agissent avec tant d'énergie sur le tissu cotonneux des houppes nerveuses, que ce sentiment excessif se renouvelle à chaque instant, & ne peut être modifié que par des alimens nouveaux, & pris modérément.

Il faut convenir néanmoins que relativement à la plupart des chevaux faméliques que nous voyons, nous ne pouvons pas toujours accuser les unes ou les autres de ces causes ; il en est une étrangère, qui le plus souvent produit tous ces effets. Je veux parler ici de ces vers qui n'occupent que trop fréquemment l'estomac de l'animal. Si le ventricule est dépourvu de fourrage, & s'ils n'y sont pas enveloppés en quelque façon, les papilles se ressentent vivement de leur action. En second lieu, leur agitation suscite celle du viscère ; & le viscère agité se délivre & se débarrasse des alimens dont la digestion lui est confiée, avant que le suc propre à s'assimiler aux parties, en ait été parfaitement extrait. Enfin ces insectes dévorent une portion de ce même suc, & en privent l'animal; ce qui, joint à l'acrimonie dont le sang se charge nécessairement, les digestions étant vicieuses, occasionne une amaigrissement, une exténuation que l'on peut envisager comme un symptôme constant & assuré de la maladie dont il est question, de quelque source qu'elle provienne.

La voracité du cheval qui se gorge d'une quantité excessive de fourrage, sa tristesse, son poil hérissé & lavé, des déjections qui ne présentent que des alimens presqu'en nature, mêlés de certaines sérosités en quelque façon indépendantes de la fiente ; l'odeur aigre qui frappe l'odorat, & qui s'élève des excrémens ; le marasme enfin, sont les signes auxquels il est aisé de la reconnoître. Lorsqu'elle est le résultat de la présence des vers dans l'estomac, elle s'annonce par tous les symptômes qui indiquent leur séjour dans cet organe, & elle ne demande que les mêmes remèdes.

Ceux par le secours desquels nous devons combattre & détruire les autres causes, sont les évacuans, les absorbans, les médicamens amers. On peut, après avoir purgé le cheval, le mettre à l'usage des

des pilules absorbantes, composées avec de la craie de Briançon, à la dose d'une demi-once, enveloppée dans une suffisante quantité de miel commun. L'aloès macéré dans du suc d'absynthe; les trochisques d'agaric, à pareille dose de demi-once, feront très-salutaires: la thériaque de Venise, l'ambre gris, le safran administrés séparément, émousseront encore le sentiment trop vif de l'estomac, corrigeront la qualité maligne des humeurs, & rétabliront le ton des organes digestifs. Du reste il est bon de donner de temps en temps à l'animal atteint de la faim canine, une certaine quantité de pain trempé dans du vin, & de ne lui présenter d'ailleurs que des alimens d'une digestion assez difficile, tels que la paille, par exemple, afin que l'estomac ne se vuide point aussi aisément que si on ne lui offroit que des matières qu'il dissout sans peine, & qu'il n'élabore point alors pour le profit du corps. L'opium dans l'eau froide, calme des douleurs que cause quelquefois dans ce même cas l'inflammation de ce viscère.

Faim-vale.

L'explication que nous avons donnée des causes & des symptômes de la maladie connue sous le nom de *faim canine*, & l'exposition que nous ferons de celle que nous appellons *faim vale*, prouveront que l'une & l'autre ne doivent point être confondues; & que les auteurs qui n'ont établi aucune différence entr'elles, n'ont pas moins erré que ceux qui ont envisagé celle-ci du même œil que l'épilepsie.

Il feroit superflu sans doute d'interroger les anciens sur l'étymologie du terme *faim-vale*, & de remonter à la première imposition de ce mot, pour découvrir la raison véritable & originaire des notions & des idées qu'on y a attachées. Je dirai simplement que la faim-vale n'est point une maladie habituelle: elle ne se manifeste qu'une seule fois, & par un seul accès, dans le même cheval; & s'il en est qui en ont essuyé plusieurs dans le cours de leur vie, on doit convenir que le cas est fort rare.

Il arrive dans les grandes chaleurs, dans les grands froids & après de longues marches, & non dans les autres temps & dans d'autres circonstances. Nous voyons encore que les chevaux vifs y sont plus sujets que ceux qui ne le sont point, & que les chevaux de tirage en sont plutôt frappés que les autres. Le cheval tombe comme s'il étoit mort: alors on lui jette plusieurs seaux d'eau fraîche sur la tête, on lui en fait entrer dans les oreilles, on lui en souffle dans la bouche & dans les naseaux; & sur le champ il se relève, boit, mange, & continue sa route.

On ne peut attribuer cet accident qu'à l'interruption du cours des esprits animaux, produite dans les grandes chaleurs par la dissipation trop considérable des humeurs, & par le relâchement des solides; & en hiver par l'épaississement & une sorte de condensation de ces mêmes humeurs. Souvent aussi les chevaux vifs, & qui ont beaucoup d'ardeur, se donnent à peine le temps de prendre une assez grande quantité de nourriture; ils s'agitent, & dissipent plus. Si à ces dispositions on joint la longue diète, les fatigues excessives, l'activité & la plus grande force des sucs dissolvans, un défaut d'alimens proportionnément aux besoins de l'animal, la circulation du sang & des esprits animaux sera incontestablement rallentie.

De-là une foiblesse dans le système nerveux, qui est telle, qu'elle provoque la chûte du cheval. Les aspersions d'eau froide causent une émotion subite, & remettent sur le champ les nerfs dans leur premier état; & les substances alimentaires qu'on donne ensuite à l'animal, les y confirment.

Quant au marasme, que quelques écrivains présentent comme un signe assuré & non équivoque de la faim-vale, on peut leur objecter que la maigreur des chevaux qui en ont été atteints, est telle que celle que nous reprochons à ceux que nous disons être étroits de boyau, & qui ont ordinairement trop de feu & trop de vivacité.

Il est vrai que si les accidens dont il s'agit étoient répétés & fréquens, ils appauvriroient la masse, & rendroient les sucs régénérans âcres & incapables de nourir, & donneroient enfin lieu à l'atrophie: mais il est facile de les prévenir en ménageant l'animal, en ne l'outrant point par des travaux forcés, & en le maintenant dans toute sa vigueur par des alimens capables de réparer les pertes continuelles qu'il peut faire.

Fourbure.

Maladie d'autant plus aisée à reconnoître, qu'elle se manifeste à tous les yeux par la roideur de l'animal, par la difficulté avec laquelle il manie ses membres, par la sorte de crainte & de peine qu'il témoigne quand il pose les pieds sur le terrein, par l'attention avec laquelle il évite alors de s'appuyer sur la pince, par la foiblesse du train de derrière qui, lorsqu'il est entrepris, flotte continuellement quand l'animal chemine, ses jambes postérieures s'entre-croisant alternativement à chaque pas; par le dégoût qui l'affecte, par une tristesse plus ou moins profonde; enfin, par un battement de flanc & une fièvre plus ou moins forte, selon les causes, les degrés & les progrès du mal.

Ces causes sont ordinairement un travail excessif & outré; un refroidissement subit, succédant à une violente agitation, soit que l'on ait imprudemment abreuvé le cheval au moment qu'il étoit en sueur, soit qu'on l'ait exposé dans cet état à un air vif & humide, soit qu'on l'ait inconsidérément conduit à l'eau; une douleur qui, attaquant un des membres, & ne permettant à l'animal aucune espèce d'exercice, le contraint de séjourner long-

temps dans l'écurie; une nourriture trop abondante proportionnément au travail qu'on exige de lui; une trop grande quantité d'avoine; des alimens, tels que le verd de blé & même le verd d'orge quand ils sont épiés; des saignées copieuses; des flux violens spontanés, ou produits par des purgatifs forts & drastiques, &c.

Lorsque l'on envisage les symptômes de la fourbure & tous les évènemens qui y donnent lieu, on ne peut s'empêcher de penser qu'elle dépend principalement de l'épaississement de la partie blanche ou lymphatique du sang, ainsi que de l'irrégularité du mouvement circulaire, ou du vice de toute la masse, s'il y a fièvre, oppression, dégoût, &c.

Les vaisseaux destinés à charrier la lymphe, abondent & sont en un nombre infini dans toutes les parties membraneuses : or, celles qui enveloppent les articulations éprouvant dès-lors un engorgement plus ou moins considérable, le jeu des membres s'exécutera avec moins de liberté & d'autant plus difficilement, que la liqueur mucilagineuse répandue entre les pièces articulées à l'effet d'en favoriser les mouvemens, participera inévitablement du défaut de celle d'où naîtront les premiers obstacles, & que les nerfs étant infailliblement comprimés, l'animal ne pourra que ressentir lors de son action, & même dans les instans de son repos, des douleurs plus ou moins vives, suivant l'excès & la force de la compression, & selon la quantité des particules âcres & salines, dont l'humeur se trouvera imprégnée.

Tout ce qui pourra exciter une forte dissipation, ralentir ou précipiter la marche des fluides, forcer les molécules lymphatiques à pénétrer dans les tuyaux trop exigus qu'elles engorgent nécessairement, susciter le constriction des petits vaisseaux, la coagulation, l'augmentation de la consistance naturelle des liqueurs, sera donc regardé, avec raison, comme la cause occasionnelle & évidente de la maladie dont il s'agit.

Est-elle récente, ne provient-elle que de la constriction des canaux, ou d'un léger embarras, ne se montre-t-elle que comme un simple engourdissement dans les extrémités antérieures ? Elle cède facilement aux remèdes : mais l'épaississement est-il à un certain degré, les fluides ont-ils contracté une certaine acrimonie; la fièvre attaque-t-elle l'animal; l'humeur intestinale paroît-elle dans les excrémens comme un mucilage épais, sous la forme d'une toile graisseuse qui les enveloppe ? elle sera plus rebelle & plus difficile à vaincre.

Tout indique d'abord la saignée dans de pareilles circonstances. En désemplissant les vaisseaux, la masse acquerra plus de liberté, & les engorgemens diminueront. Cette opération sera réitérée, si la fourbure est accompagnée de la fièvre; elle suffira même pour opérer l'entière guérison de l'animal, lorsque les symptômes ne présageront rien de formidable, pourvu que l'on multiplie en même temps & promptement les bains de rivière, qui ne seroient pas convenables dans le cas où la maladie seroit ancienne, & où les fibres auroient perdu leur ressort.

Les lavemens émolliens seront encore mis en usage, ainsi qu'un régime délayant & humectant; on retranchera entièrement l'avoine; on promenera avec soin & en main le cheval, plusieurs fois par jour, mais on ne lui demandera qu'un exercice court & modéré ; un mouvement trop long & trop violent fatigueroit incontestablement l'animal, & pourroit occasionner l'inflammation, la rupture des petits vaisseaux & des dépôts sur les parties. Les purgatifs seront encore administrés avec succès, on les fera succéder aux délayans & aux lavemens, & l'on passera ensuite aux médicamens propres à diviser, à atténuer la lymphe. Ceux qui ont le plus d'efficacité sont les préparations mercurielles. On ordonnera donc l'æthiops minéral, à la dose de quarante grains jusqu'à soixante, jetés dans une poignée de son; on pourra même humecter cet aliment avec une décoction de squine, de salsepareille, de sassafras, & terminer la cure par la poudre de vipères.

Ces remèdes internes ne suffisent point; il est à craindre que le séjour de l'humeur dans les vaisseaux qui sont fort éloignés du centre de la circulation, & que l'engorgement qui augmente toujours, produisent dans le pied les plus grands désordres.

On s'efforcera de prévenir l'enflure de la couronne, les cercles de l'ongle, les tumeurs de la sole, la chûte du sabot, par des toniques répercussifs & résolutifs, tels que l'essence de térébenthine, dont on oindra exactement & sur le champ la couronne, sur laquelle on appliquera de plus un cataplasme de suie de cheminée, délayée & détrempée dans du vinaigre.

On mettra aussi de cette même essence chaude, ou de l'huile de laurier, ou de celle de pétrole, ou de celle de romarin sur la sole; on y appliquera encore un cataplasme de fiente de vache bouillie dans du vinaigre : toutes ces précautions pourront garantir la partie des accidens qui sont à redouter. Le premier de ceux dont j'ai parlé, survenu par la négligence ou l'ignorance du maréchal, on dégorgera la couronne par plusieurs incisions pratiquées avec le bistouri, & l'on en reviendra aux mêmes topiques prescrits; si le mal est tel que l'on entrevoie des difformités sensibles dans la sole, on doit conclure de l'inutilité des médicamens externes que j'ai indiqués, que les pieds de l'animal seront à jamais douloureux, malgré toutes les ressources de l'art & les attentions qui suivront les opérations de la ferrure.

Flux dyssentérique ou *Diarrhée sanglante.*

Cette maladie s'annonce par des excrémens glai-

reux, bilieux, fanieux, fanglans, féculens, mêlés à des matières filamenteufes, &c.

Elle eft le plus fouvent une fuite du flux de ventre dans lequel il y a douleur, inflammation, irritation, & elle reconnoit les mêmes caufes. Ici la bile eft beaucoup plus âcre & infiniment plus ftimulante; auffi les douleurs inteftinales font-elles extrêmement violentes & les fpafmes très-cruels.

L'animal eft extrêmement fatigué, fur-tout lorfque les inteftins grêles font attaqués, ce dont on ne peut douter, quand on s'apperçoit d'un grand dégoût & d'un grand abattement dès les premiers jours de la maladie. Si les matières chargées d'une grande quantité de mucofité font légérement teintes de fang, ainfi que dans la dyffenterie blanche, l'érofion, les exulcérations des inteftins ne font point encore bien confidérables; mais fi le fang eft abondant, comme dans la dyffenterie rouge, & que les déjections foient purulentes, on doit craindre la putréfaction fphacéleufe qui peut conduire inceffamment le cheval à la mort.

La première intention & le premier foin du maréchal doit être d'appaifer les accidens. La faignée eft un remède indifpenfable. Il la multipliera felon le befoin. L'animal fera mis au fon, à l'eau blanche, à la décoction faite avec la rupture de corne de cerf, & dans laquelle on aura fait bouillir des têtes de pavot blanc; fon régime fera le même, en un mot, que celui qu'il doit obferver dans le flux de ventre qui peut dégénérer en dyffenterie.

On prefcrira en même temps des lavemens anodyns, faits avec le bouillon de tripe ou le lait de vache, trois ou quatre jaunes d'œufs, & trois onces de firop de pavot blanc. Dans le cas de la purulence de matières, on feroit fuccéder à ceux-ci des lavemens de bouillon de tripes dans lefquels on délaieroit des jaunes d'œufs & deux ou trois onces de térébenthine en réfine. Le cérat de Galien ajouté à ces lavemens, n'eft pas moins efficace que la térébenthine.

En fuppofant que les douleurs foient diminuées ou calmées, & que les fymptômes les plus effrayans commencent à difparoitre, on pourra donner à l'animal pendant quelques jours avec la corne, une décoction légère d'ipécacuanha, cette racine ayant été mife en infufion fur de la cendre chaude l'efpace de douze heures dans une pinte d'eau commune, à la dofe d'une once.

Infenfiblement on fubftituera à l'eau commune une tifane aftringente, compofée de racines de grande confoude & de tormentille : mais le maréchal ne doit point oublier que les ftyptiques & les aftringens ne doivent être adminiftrés qu'avec la plus grande circonfpection, ainfi que les purgatifs, lors même que l'animal paroit fur le point de fon rétabliffement.

Flux de ventre.

Diarrhée, dévoiement, termes fynonymes par lefquels nous défignons en général une évacuation fréquente de matières différentes, plus ou moins ténues, plus ou moins copieufes & plus ou moins âcres, felon les caufes qui y donnent lieu. Cette évacuation fe fait par la route ordinaire des déjections; les matières fe montrent quelquefois feules, & le plus fouvent elles accompagnent la fortie des excrémens, qui font dès-lors plus liquides.

Tout ce qui peut déterminer abondamment le cours des humeurs fur les inteftins, en occafionner le féjour & l'amas; former obftacle à la réforption des fucs digeftifs; obftruer les orifices des vaiffeaux lactés; affoiblir, augmenter le mouvement périftaltique ou l'action des fibres inteftinales, & troubler les puiffances digeftives, doit néceffairement fufciter un flux de ventre.

La tranfpiration infenfible interceptée d'une manière quelconque, un exercice trop violent, un repos trop conftant, la protrufion difficile & douloureufe des crochets, l'inflammation des inteftins, leur irritation conféquemment à une bile âcre & mordicante, des alimens pris en trop grande quantité, des fourrages corrompus, l'herbe gelée, l'avoine germée, la paille de feigle, des eaux trop crues, trop froides, des eaux de neige, une boiffon qui fuccède immédiatement à une portion confidérable d'avoine, des purgatifs trop forts, &c. font donc autant de caufes que l'on peut juftement accufer dans cette circonftance.

Le traitement de cette maladie demande, de la part du maréchal, une attention exacte, eu égard à leurs différences.

Dans le cas où il eft queftion de l'abondance des humeurs & de leur féjour, ainfi que de leur amas, ce dont il fera affuré par les borborygmes qui fe feront entendre, & par la liquidité & la blancheur des excrémens, il purgera l'animal; il s'attachera enfuite à fortifier les fibres de l'eftomac & des inteftins, dont la foibleffe & le relâchement favorifent l'abord & l'accumulation dont il s'agit.

Pour cet effet, il aura recours aux remèdes corroborans, tels que la thériaque, le diafcordium, la cannelle enfermée dans un nouet fufpendu au maftigadour, &c. La rhubarbe feroit très-falutaire, mais elle jetteroit dans une trop grande dépenfe.

Lorfqu'il y aura inflammation, irritation, douleur, chaleur, tenfion des mufcles du bas-ventre, & que les déjections feront jaunâtres, verdâtres & écumeufes, il emploiera les médicamens dont l'effet eft de délayer, de détendre, de calmer & d'adoucir; & quelque temps après que les fymptômes feront diffipés, il terminera la cure par des purgatifs légers.

Les lavemens émolliens multipliés, les décoctions des plantes émollientes données en boiffon, les têtes de pavot blanc dans les lavemens & dans ces mêmes décoctions, fuppofé que les douleurs foient vives, la faignée même, fi l'on craint les

progrès de l'inflammation, la décoction blanche de Sydenham, c'est-à-dire, la corne de cerf rapée à la dose de quatre onces, que l'on fera bouillir dans environ trois pintes d'eau commune, pour jetter cette même eau dans les décoctions émollientes dont j'ai parlé, produiront de grands changemens. Les purgatifs convenables après l'administration de ces remèdes, & ensuite de leur efficacité, pour évacuer entièrement les humeurs viciées qui entretiennent la cause du mal, feront un décoction de sené à la dose d'une once & demie, dans laquelle on délaiera trois onces de casse ou trois onces d'électuaire de psyllio, &c.

Il importe au surplus que le maréchal soit très-circonspect & ne se hâte point d'arrêter trop tôt le flux de ventre, qui souvent n'est qu'une suite des efforts de la nature, qui se décharge elle-même des matières qui lui sont nuisibles, & qui dès-lors est très-salutaire à l'animal.

Flux d'urine.

Evacuation excessive & fréquente de cette sérosité saline, qui, séparée de la masse du sang dans les reins, & conduite à la vessie par la voie des uretères, s'échappe au dehors par le canal de l'urètre. Cette évacuation n'a lieu que conséquemment à la volonté de l'animal, & le flux n'est en aucune façon involontaire, comme dans l'incontinence d'urine.

Dans le nombre infini de chevaux que j'ai traités, je n'en ai vu qu'un seul attaqué de cette maladie. Elle me paroît d'autant plus rare dans l'animal qui fait mon objet, que très-peu de nos écrivains en font mention. Je ne m'arrêterai point à ce qu'ils nous en ont dit; car je ne m'occupe que du soin de me préserver des erreurs répandues dans leurs ouvrages, & je me contenterai d'insérer simplement ici l'observation que le cas dont j'ai été témoin m'a suggérée.

Un cheval ayant été tourmenté par des tranchées violentes, accompagnées de rétention d'urine, fut mis à un très-long usage de diurétiques les plus puissans. Les remèdes les plus salutaires & les plus efficaces, ne sont, dans les mains ignorantes qui ont la témérité & l'audace de les administrer, que des sources de nouveaux désordres & de nouveaux maux.

L'animal fut atteint d'un flux tel que celui qui, relativement au corps humain, constitue la seconde espèce de diabètes. Ses urines auparavant troubles, épaisses & semblables à celles que rendent les chevaux sains, étoient crues, limpides, aqueuses, & si abondantes, qu'elles surpassoient en quantité l'eau dont on l'abreuvoit; & il ne se saisissoit du fourrage que dans le moment où il avoit bu.

Cette dernière circonstance fut la seule qui étonna le maréchal auquel il étoit confié; il se félicitoit d'ailleurs d'avoir sollicité la forte évacuation dont il ne prévoyoit pas le danger, & vantoit ingénument ses succès.

Le propriétaire du cheval, allarmé de l'éloignement que le cheval témoignoit pour tous les alimens qui lui étoient offerts, eut recours à moi.

Après quelques questions faites de ma part au maréchal, je crus pouvoir décider que le défaut apparent d'appétit n'avoit pour cause qu'une grande soif, & que l'écoulement excessif de l'urine n'étoit occasionné que par la dilatation & le relâchement des canaux sécrétoires des reins, ensuite de la force impulsive qui avoit déterminé les humeurs en abondance dans ces conduits.

La maladie étoit récente, je ne la jugeai point invincible. Je prescrivis d'abord un régime rafraichissant, car j'imaginai qu'il étoit important de calmer l'agitation que des diurétiques chauds, & du genre des lithontriptiques, devoient avoir suscitée. J'ordonnai qu'on tint l'animal au son, & qu'on lui en donnât quatre fois par jour, arrosé d'une décoction forte de nénuphar, de guimauve & de grande consoude. Je prohibai une boisson copieuse, & je fis bouillir dans l'eau dont on l'abreuvoit, une suffisante quantité d'eau d'orge.

Ces remèdes incrassans opérèrent les effets que je m'en étois promis; l'animal fut moins altéré, il ne dédaignoit plus le fourrage, & ses urines commençoient à diminuer & à se charger. Alors je le mis à l'usage des astringens.

J'humectai le son avec une décoction de racines de bistorte, de tormentille & de quinte-feuille; enfin, les accidens s'évanouissant toujours, & le cheval reprenant sans cesse ses forces, on exigea de lui un exercice, qui, excitant de légères sueurs, le rappela entièrement à son état naturel.

Remèdes.

Armand.

C'est une espèce de bouillie qu'on fait prendre à un cheval dégoûté & malade, pour lui donner de l'appétit & des forces : en voici la composition.

Prenez plein un plat de mie de pain blanc émiée bien menu; mouillez-la avec du verjus, y mettant trois ou quatre pincées de sel (au défaut de verjus le vinaigre pourra servir), & suffisante quantité de miel rosat ou violat, ou à leur défaut, du miel commun: faites cuire cette pâte à petit feu pendant un quart-d'heure pour en ôter l'humidité superflue, & ajoutez-y de la cannelle en poudre le poids de deux écus, une douzaine & demie de clous de girofle battus, une muscade rapée, & demi-livre de cassonnade: remettez le tout sur un petit feu, & laissez cuire à feu lent un demi-quart-d'heure, remuant de tems en tems avec une spatule de bois, pour bien mêler le tout, & faire incorporer les aromates avec le pain & le miel; mais il faut peu

de feu, parce que la vertu des drogues s'exhale promptement par le moindre excès de chaleur.

Il faut avoir un nerf de bœuf, & mettre tremper le gros bout dans l'eau pendant quatre ou cinq heures; & après qu'il sera ramolli de la sorte, le faire ronger au cheval, qui l'applatira peu-à-peu : ou bien vous l'applatirez avec un marteau, & y mettrex ensuite gros comme une noix de l'*armand* : vous ouvrirez d'une main la bouche du cheval, lui faisant tenir la langue par quelqu'un avec la main, & la tête aussi de peur qu'il ne la remue; & vous introduirez votre nerf ainsi chargé, le plus avant qu'il sera possible. Dès qu'il aura pénétré assez avant dans la bouche, il faut lui lâcher la langue, & lui laisser mâcher le nerf de bœuf & l'armand tout ensemble l'espace d'un *pater*; vous lui en remettrez ensuite jusqu'à cinq ou six fois, & le laisserez manger au bout de trois heures, pour lui donner l'armand; & continuerez de la sorte de trois en trois heures.

L'armand est utile à tous les chevaux dégoûtés & malades, pourvu qu'ils n'aient point de fièvre. Il nourrit & fait revenir l'appétit, & ne manque jamais, lorsqu'on fourre tout doucement le nerf jusqu'au fond du gosier, de faire jetter au dehors quantité de flegmes amers & bilieux qui causent le dégoût. Il faut qu'à chaque fois qu'on retire le nerf du gosier, le nettoyer & l'essuyer avec du foin. (Sollcysel, Parfait Maréchal.)

L'armand est bon pour déboucher le gosier d'un cheval qui auroit avalé une plume ou telle autre ordure semblable, enfonçant par plusieurs fois le nerf chargé d'armand jusqu'au fond. On éprouvera que l'usage de ce remède ne fait aucune violence au cheval, & qu'il le nourrit & le remet en appétit; mais si le maréchal a la main rude, & que le nerf ne soit pas amolli, il peut crever le gosier du cheval, & le faire mourir par la suite : mais cela arrive fort rarement.

Autre Armand pour un cheval dégoûté.

Prenez une livre de miel, & le faites un peu chauffer; un demi-verre de vinaigre, & un peu de farine de froment cuite au four : faites cuire doucement le tout dans un pot devant le feu : ajoutez-y une canelle rapée, & pour deux liards de girofle battu. Quand le tout sera cuit, vous le ferez prendre au cheval le mieux que vous le pourrez.

Comme un cheval peut être dégoûté parce qu'il est malade, & que si on laissoit agir la nature il seroit en danger de se laisser exténuer faute de nourriture, on prend du gruau ou de l'orge mondé qu'on fait bouillir dans un pot sans beurre, puis on le donne tiede au cheval; ce qui suffit pour le soutenir dans son mal, & empêcher qu'il ne meure de faim.

Gargarisme.

Médicament liquide, & propre à humecter les parties de la bouche & de l'arrière-bouche de l'animal. C'est une espèce d'infusion ou de décoction, ou de suc exprimé, ou de mixture moyenne, &c. & il offre de véritables ressources dans des cas d'inflammation, de sécheresse, de tumeurs, d'ulcères, d'aphtes dans l'une ou l'autre de ces cavités.

Son efficacité ne sauroit être rapportée ni à une collution réelle, car nous ne connoissons aucun moyen de forcer l'animal d'agiter sa liqueur dans sa bouche, de manière que toutes les parties en soient imbibées, détergées & pénétrées; ni au séjour que le remède y fait, car il nous est impossible de le contraindre à l'y retenir long-tems : il ne peut donc être salutaire que par l'attention que l'on a d'en renouveller souvent l'usage.

L'impuissance où nous serions encore d'inviter avec succès l'animal à prendre le fluide que nous lui présenterions, ne nous laisse que la voie des injections. Nous poussons le gargarisme avec une seringue, dont l'extrémité de la canule ou du syphon, qui présente une forme ovalaire & légèrement arrondie, est percée de plusieurs trous, semblables à ceux dont sont percés les arrosoirs; & pour l'adresser plus sûrement au lieu qu'il importe de baigner, nous faisons ouvrir la bouche du cheval par le secours d'un pas d'âne ou autrement, s'il s'agit néanmoins d'humecter les parties qu'elle renferme.

Lorsqu'il est question de porter la liqueur dans l'arrière-bouche & au-delà de la cloison du palais, nous dirigeons notre injection dans les nazeaux, à l'aide d'un syphon percé d'une seule ouverture; & cette route l'y conduit directement, parce qu'elle enfile les arrière-narines. Cette pratique est sans doute préférable à celle d'introduire des médicamens jusque dans le fond du gosier par le moyen d'un nerf de bœuf, aux risques d'estropier l'animal, & d'augmenter tous les accidens qu'un ignorant s'efforce toujours vainement de combattre.

Au surplus, le choix des matières à injecter dépend du genre de la maladie; ainsi il est des gargarismes antiseptiques, antiphlogistiques, résolutifs, rafraichissans, émolliens, détersifs, consolidans, &c. & l'on doit ne faire entrer dans leur composition aucune chose qui, prise intérieurement, pourroit nuire & préjudicier au cheval.

Onguent de pied.

Cet onguent est fait avec du suif de mouton, du sain-doux, de la poix-résine, de la cire jaune, de la térébenthine, de l'huile d'olive & du miel. On s'en sert pour humecter la couronne du pied du cheval, ce qui entretient toujours la corne en bon état.

Les autres remèdes sont indiqués dans le traité ci-dessus des maladies.

IIIe PARTIE.

Observations sur la Ferrure.

Il manqueroit une partie essentielle à cet extrait d'hippiatrique, si l'on n'y ajoutoit pas des observations sur la *ferrure*.

Elle intéresse les maréchaux, les écuyers & ceux qui veulent exercer l'hippiatrique. Aucun d'eux n'ignore que, si une mauvaise ferrure expose le pied à une foule d'accidens, une bonne ferrure les répare & rectifie même certains défauts de conformation. Mais pour mettre à portée de bien entendre tout ce que nous avons à dire sur cet article, nous avons cru devoir commencer par une description abrégée du pied du cheval.

Il n'est point de partie dans le cheval qui soit sujette à autant de maladies. On place ordinairement dans la jambe, dans l'épaule ou dans d'autres parties, une infinité de maladies qui n'ont leur siège que dans le pied : parce qu'on ne voit ni plaie, ni tumeur apparente, on dit que le mal n'est pas dans le pied, & on va chercher la maladie ailleurs : c'est une erreur encore commune aujourd'hui.

Le pied du cheval est composé de parties dures & de molles. Les dures sont les os, & les molles sont les chairs.

Toutes ces parties sont contenues dans une boîte de corne qu'on appelle *sabot* à deux faces : l'une antérieure & supérieure, pour l'ordinaire convexe, qu'on appelle *muraille* : elle se trouve concave dans certains chevaux, c'est ce qu'on appelle *pieds-plats*. L'autre face est inférieure & se nomme *sole* proprement dite, laquelle est concave, mais convexe dans certains chevaux, ce que l'on appelle *pieds combles*.

Ces deux exceptions sont des défauts, dont le premier est naturel & héréditaire, le second ne devient comble que par la ferrure.

La muraille se divise en trois parties ; celle qui se présente en avant, est nommée *muraille de la pince ;* celle des côtés, *muraille des quartiers ;* celle de derrière, *muraille des talons*.

La partie qui paroît la première, en levant le pied du cheval, se nomme *sole de corne* proprement dite, cette sole se divise en quatre parties.

La première répond à la muraille de la pince, & s'appelle *sole de pince ;* la seconde se nomme *sole des quartiers*, & répond à la muraille des quartiers : la troisième, qui répond à la muraille des talons, retient le nom de *sole des talons ;* la quatrième est ce corps en forme de V, situé au milieu, & qu'on appelle *fourchette*.

Les parties, tant dures que molles, renfermées dans le sabot, sont, la chair de la couronne, la chair cannelée, la sole charnue, la fourchette charnue, l'os du pied, une partie de l'os coronaire, l'os de la noix ; des ligamens ; des vaisseaux veineux, artériels, lymphatiques ; des nerfs, des glandes, des cartilages, &c.

La chair de la couronne est dure, grisâtre extérieurement, blanchâtre intérieurement ; & forme un bourrelet qui recouvre le tendon extenseur

Elle est logée dans la demi-gouttière de la muraille, à l'insertion du poil ; elle a très-peu de vaisseaux sanguins, mais beaucoup de houppes nerveuses.

Cette partie se tuméfie aisément dans l'extension du tendon extenseur, dans les javarts encornés, & dans le cas où la matière a soufflé au poil.

La chair cannelée est une substance bien différente de la chair de la couronne. Entre ces couches parallèles, elle reçoit les prolongemens de la corne cannelée. Elle est parsemée de vaisseaux sanguins, elle a beaucoup de houppes nerveuses, ce qui la rend très-sensible. Elle est adhérente à toute la convexité de l'os du pied.

C'est cette partie qui souvent, à la suite d'une enclouure ou d'un fil qui a gagné les quartiers, se sépare de la corne cannelée. La sole charnue recouvre toute la surface inférieure de l'os du pied, à laquelle elle est très-unie, excepté à l'endroit où s'attache le tendon fléchisseur du pied.

Elle recouvre aussi la fourchette charnue ; elle est cannelée à l'endroit de la sole des talons ; dans le reste de son étendue, elle est coriace, grenue & vergettée. Les filets nerveux n'y paroissent pas en aussi grand nombre que dans la chair de la couronne & la chair cannelée. Elle est cependant très-sensible.

La fourchette charnue recouvre postérieurement le tendon fléchisseur à l'endroit de son attache, & s'étend latéralement jusqu'aux cartilages ; elle est d'une substance mollasse, spongieuse & blanche ; elle a très peu de vaisseaux sanguins & peu de nerfs, car elle n'est pas sensible. Ce qui le prouve, c'est que les fics ou crapauds, quelque volumineux qu'ils soient, pourvu qu'ils n'aient pas gagné la chair cannelée, ne font jamais boîter le cheval.

En effet on remarque tous les jours que le cheval qui a pris un clou de rue dans cette partie, ne fait aucun mouvement quand une fois on a coupé la portion de la sole charnue qui la recouvre.

L'os du pied a la figure d'un croissant ou d'un talon de soulier de femme renversé. On y distingue différentes éminences & différentes qualités.

L'os coronaire approche d'une figure quarrée, il est situé en partie sur l'os du pied & en partie sur l'os de la noix.

L'os de la noix ressemble assez, par sa figure, à une navette de tisserand : il est situé derrière l'os du pied & l'os coronaire sur le tendon d'Achille.

Tous ces os sont contenus & liés ensemble par des ligamens ; la plupart sont, outre cela, enveloppés de membranes capsulaires, qui contiennent la sinovie destinée à lubréfier les surfaces des os dans les articulations avec mouvement.

Les cartilages du pied sont au nombre de deux, leur figure est à peu près triangulaire ; ils sont situés sur la partie latérale de l'os du pied, s'étendent depuis le tendon extenseur du pied, jusqu'au repli de la muraille des talons, & sont attachés par des fibres ligamenteuses aux apophyses latérales de l'os du pied. Ils ont quelques trous par lesquels passent deux veines considérables ; ils sont moitié dans le sabot, moitié dehors.

La partie de dehors est mince ; celle qui est dans le sabot est épaisse. La partie antérieure du cartilage est lisse, polie & composée d'une seule piéce ; celle qui est vers les talons est composée de plusieurs petits paquets joints par des fibres ligamenteuses ; c'est ce qui fait que dans les atteintes de la pointe du talon, ou à la suite des bleimes, il se détache des bourbillons qui procurent une prompte guérison au cheval.

La *ferrure* est cette opération par laquelle un maréchal applique un fer sous le pied du cheval.

La ferrure actuelle a bien des défauts que nous ne pouvons nous dispenser d'indiquer, afin qu'on puisse les éviter.

1°. Les fers longs & forts d'éponge sont sujets, par leur poids, à ne point tenir fermement & font péter les rivets.

2°. Il faut de gros clous, à proportion de la force des fers, pour les tenir ; ce qui fait éclater la corne, ou souvent les grosses lames de ces clous pressent la chair cannelée & la sole charnue, & obligent le cheval à boiter.

3°. Les chevaux sont sujets à se déferrer par la longueur des fers ; savoir, lorsque le pied de derrière ou quelque autre chose attrape l'éponge du pied de devant.

4°. Les fers pesans fatiguent le cheval, qui alors marche lourdement.

5°. Les fers longs & forts d'éponge, éloignent la fourchette de terre, & empêchent le cheval de marcher sur elle ; alors s'il y a de la matière dans la fourchette, il lui viendra un fic ou crapaud, causé par le séjour de l'humeur ; ce qu'on évite en ferrant court. Le cheval étant forcé de marcher sur la fourchette, l'humeur se broie, se divise & se dissipe, sur-tout aux pieds de devant, parce que l'animal s'y appuie plus que sur les pieds de derrière.

6°. Les fers longs & forts d'éponge aux pieds qui ont les talons bas, les écrasent, les renversent, les froissent & font boiter le cheval (attendu qu'il a toujours le même point d'appui), quoiqu'on relève l'éponge & le talon en levant le pied ; mais dès qu'il est à terre, le talon va rechercher l'éponge, parce que le sabot est flexible : ce qui se voit en le déferrant, par une gouttière remarquable de la branche qu'a produit le talon.

7°. Les fers longs & forts d'éponge, lorsque le pied est paré, la fourchette étant éloignée de terre, occasionnent plusieurs accidens, comme la rupture du tendon fléchisseur de l'os du pied ou l'extension même du tendon, & la compression de la sole charnue, accident plus commun que l'on ne pense.

8°. Les fers longs font glisser & tomber les chevaux ; ils les blessent au coude, lorsqu'ils se couchent sur l'éponge ; ce qui s'appelle *se coucher en vache*.

9°. Les crampons sont à supprimer sur le pavé, & ils ne sont bons que sur les glaces ou sur une terre grasse. Pour peu que le cheval marche, les crampons ne peuvent durer plus de sept à huit jours ; donc il est un mois ou cinq semaines sans avoir de crampons, puisque la ferrure doit durer six semaines.

10°. Les crampons en dedans sont sujets à estropier le cheval en croisant ses pieds sur la couronne ; ce qui forme des atteintes encornées.

11°. Le cheval qui n'a qu'un crampon en dehors, n'a point le pied à plomb, & ce crampon gêne l'articulation de l'os coronaire qui porte sur l'os du pied, se trouvant alors de côté.

12°. Si le cheval a le pied paré, & qu'il vienne à se déferrer, il ne peut pas marcher qu'il ne s'écrase & que la muraille ne s'éclate, qu'il ne foule la sole charnue, attendu que la muraille se trouve sans soutien.

13°. Si les fers sont longs & les talons creusés, les pierres & les cailloux se logent entre le fer & la sole, & font boiter le cheval.

14°. Les pieds plats deviennent combles, en voûtant les fers pour soulager les talons & la fourchette, parce que plus les fers sont voûtés, & plus aussi la muraille s'écrase & se renverse, principalement le quartier de dedans, comme étant le plus foible ; pour lors la sole charnue bombe, c'est ce qu'on appelle *oignons* ; ce qui met presque toujours le cheval hors de service.

15°. Si la muraille est mince & qu'on voûte les fers, ils pressent tellement les deux quartiers, que les os du pied & ce qui en dépend, se trouvent comprimés ; cette méthode achève de perdre les pieds plats des chevaux.

16°. Les pieds parés sont exposés à être plus considérablement blessés par les clous de rue, les taissons, &c.

17°. La sole parée, prend plus facilement la terre ou le sable, qui forment une espèce de mastic entre le fer & cette sole, ce qui foule le pied & fait boiter le cheval. Il arrive encore que lorsque la sole est bien parée, & que le cheval se trouve

dans un endroit sec, la sole se sèche, serre & comprime la sole charnue, & fait boiter le cheval.

18°. Il ne faut point attendrir la sole de corne, ni se servir d'un fer rouge avec lequel on la brûle; par cette manœuvre, on l'échauffe, & on rend par conséquent le cheval boiteux.

19°. Un fer fort, que l'on fait porter à chaud, nuit tant par son épaisseur que par sa chaleur, qui échauffe tellement le sabot, que la chair cannelée qui se trouve desséchée, se détache par la suite de la corne cannelée, & fait un vide entre la sole & la muraille; ce qui oblige souvent le cheval à boiter.

20°. Pour former un pied qui plaise à la vue, on le rogne si fort qu'il est paré jusqu'à la sole charnue, & que la chair se faisant jour à travers la sole de corne, la surmonte, c'est ce qu'on appelle *une cerise*; ce qui fait boiter le cheval.

21°. Le pied paré est principalement cause que le pied en dedans se resserre, c'est ce qu'on appelle *quartier foible* ou *quartier serré*; ce qui fait boiter le cheval. Il arrive aussi quelquefois que le sabot se resserre, gène toutes les parties intérieures du pied; ce qui estropie le cheval: en outre, quand le quartier se resserre, il fait fendre le sabot dans sa partie latérale; ce qui s'appelle *seime*, & le cheval devient boiteux: tous accidens qui viennent de la parure du pied.

L'habitude de parer les pieds & sur-tout les talons qui en sont les arcs-boutans, fait serrer les deux talons, & les pieds s'encastellent; ce qui rend le cheval boiteux. Enfin, à force de parer, si le cheval vient à se déferrer plusieurs fois en un jour, comme cela arrive, on lui réduira le pied presqu'à rien; delà mille inconvéniens.

22°. C'est un abus de raper le pied des chevaux; le sabot est altéré, & il se forme des seimes.

23°. Un autre défaut, c'est d'étamper & de contrepercer les fers avec des poinçons trop gros, lesquels font un trou trop large; ensorte que sitôt que les clous ou que les fers sont un peu usés, le fer bat & ne tient presque plus à rien.

24°. La méthode de mettre des fers forts en branche aux chevaux qui se coupent est inutile, parce qu'elle n'a d'effet que lorsque le pied est à terre; dès qu'il est levé il se met d'à-plomb, & l'épaisseur du fer l'attrape.

25°. La plupart des maréchaux, dans la vue de mieux parer, poussent le boutoir jusqu'au sang, & pour arrêter l'hémorrhagie de la fourchette, ils y mettent le feu; ce qui rend le cheval boiteux.

26°. Il y a des maréchaux qui croient remédier aux talons encastelés, & qui mettent des fers qu'ils appellent *à la pantoufle*. Ils sont forgés & disposés de façon que le bord du dedans qui regarde la fourchette est extrêmement fort, & le bord du dehors très-mince; ils les ajustent ensorte que le cheval appuyant dessus, l'épaisseur du dedans de l'éponge rencontrant le talon sur les arcs-boutans, le bord du dehors ne touche que peu à la muraille, à cause que l'éponge forme un talus de ce côté-là.

Le but des maréchaux est d'écarter, par ce moyen, les talons; mais c'est en quoi ils se trompent, parce que loin de les écarter, l'épaisseur de l'éponge comprimant les arcs-boutans, les empêche de profiter & les resserre encore davantage.

Il ne faut pas croire, comme le pensent les muletiers, qu'il faille que le mulet pour bien marcher, soit ferré avec des fers grands & larges, qui débordent en dehors & en pince de quatre à cinq pouces.

1°. Les fers des mulets sont beaucoup plus pesans que les fers des chevaux, parce qu'on les fait une fois plus grands & plus larges qu'il ne faut.

2°. Ils sont sujets à se déferrer, tant à cause de la largeur, que de la longueur & de la pesanteur du fer, sur-tout quand ils marchent dans des terres fortes & grasses, ce qui les fatigue beaucoup.

3°. Quand ils se trouvent dans des chemins raboteux, des rocs, des terres gelées, ils ont de la peine à marcher avec ces fers larges, attendu que le pied est beaucoup plus petit, & que si cette surface de fer ne porte pas précisément sur le milieu d'un caillou ou d'une motte de terre gelée, le fer fait la bascule & occasionne un faux-pas.

Il n'y a qu'une ferrure à mettre en usage pour les chevaux qui ont bon pied & qui n'ont pas de défaut, c'est celle de ferrer court, de ne jamais parer le pied: il ne faut pas confondre les termes *parer* & *abattre*; parer, c'est vider le dedans du pied; abattre, c'est rogner la muraille.

Les fers pour ces pieds doivent être minces d'éponge, de manière que les talons & la fourchette posent à terre; bien que la sole soit dans son entier, elle n'acquerra pas pour cela plus d'épaisseur; elle se débarrasse elle-même de ce qu'elle a de trop, car dans les chevaux qui n'ont point eu le pied paré, si on gratte cette même sole, on trouve une substance farineuse, ce qui prouve que c'est un superflu prêt à tomber.

S'il en étoit de même de la muraille, on ne seroit pas dans le cas de l'abattre.

Les fers ne doivent point être couverts, l'épaisseur ne doit pas être considérable; un fer mince est plus léger.

Quoiqu'il y ait des chevaux qui usent plus du derrière que du devant, l'étampure doit être serrée également du pied de devant; le sabot en est moins fatigué: à l'égard du derrière, cela doit être à peu près de même, si ce n'est qu'on laisse en pince un écartement de la valeur d'un clou, vu le pinçon que l'on est obligé d'y mettre, & le point d'appui considérable que le cheval est obligé de prendre avec tout son train de derrière.

La courte perçure doit être faite du même côté

de

de l'étampure ; l'ajusture doit être douce & un peu relevée en pince, le corps des branches à plat.

Les clous, à leur tête, doivent être coniques, représentant la figure de l'étampure ; il arrive delà que quand ils sont bien usés, ils paroissent ne faire qu'un seul & même corps avec le fer.

De pareils fers s'useront minces comme des lames de couteau, & tiendront aussi bien que s'ils étoient neufs ; il n'en sera pas ainsi avec les clous à tête carrée, les fers doivent garnir tant du devant que du derrière aux chevaux de trait, mais il faut qu'ils soient justes pour les chevaux de selle ; les pieds de derrière seront de même ferrés court, & de la même façon : on évitera, par ces moyens, tous les accidens que cause la ferrure actuelle.

Celui qui veut être maréchal, doit commencer par connoître tous les outils d'une forge, & apprendre à distinguer un fer de devant d'avec celui de derrière ; celui du montoir d'avec un dehors le montoir, ainsi que les différentes sortes de clous. Il doit savoir la manière de forger & de ferrer, ainsi que les précautions qu'il y a à prendre pour ferrer un cheval malin.

Nous allons passer à la ferrure qu'on doit mettre en usage.

On le répète, la base du chirurgien vétérinaire est la ferrure ; c'est elle qui l'occupe davantage : on doit donc plus s'attacher à cette partie qu'à toute autre ; car, comme on l'a dit plus haut, sur cent chevaux boiteux, quatre-vingt-seize le seront du pied : or, la ferrure étant le moyen d'y remédier, comment prescrire celle qui convient, si on ne la connoît pas dans toute son étendue ? comment pourra-t-on se déterminer pour telle ou telle, si on en ignore les avantages & les inconvéniens ? comment, après en avoir choisi une, l'appliquer, si l'on n'a personne qui soit en état de l'exécuter ? Il faut donc avoir manié le marteau pour être capable d'ordonner, & souvent de forger soi-même.

En général, il n'est pas absolument nécessaire qu'un maréchal possède la fine anatomie : il suffit qu'il connoisse la structure des parties sur lesquelles il doit porter le bistouri, afin qu'il ne coupe que ce qui doit être coupé, & qu'il évite de toucher aux vaisseaux, aux nerfs, &c. en un mot, il sera bon maréchal pourvu toutefois qu'il connoisse à fond le pied du cheval.

Avant d'entrer dans le détail des différentes espèce de ferrures qu'on doit mettre en usage, nous allons dire deux mots des propriétés de la fourchette du cheval, & des avantages qu'il en retire.

1°. Elle conserve les talons bas & foibles : pour suppléer à ce défaut, la nature a formé une grosse fourchette, sur laquelle les chevaux marchent & qui leur sert de point d'appui.

2°. Les pieds plats & les talons bas ont tous une grosse fourchette qui soulage les talons : en effet, tout le poids du corps tombe sur la fourchette & non sur les talons.

Le contraire arrive aux bons pieds ; car pour l'ordinaire ils ont une très-petite fourchette, mais en revanche de forts talons qui font la fonction de fourchette, & qui par conséquent soutiennent tout le poids du corps du cheval.

La ferrure qui convient pour aller solidement sur le pavé sec & plombé, tant pour les chevaux de trait que pour les chevaux de carrosse, de selle & autres, est celle qu'on a indiquée pour les bons pieds : c'est la ferrure courte, qu'on appelle *en croissant*, c'est-à-dire, un fer dont l'étampure est également semée, & dont les éponges minces viennent se terminer au bout des quartiers, de manière que le bout des éponges soit de niveau avec les talons.

On peut même, aux chevaux qui en ont beaucoup, faire des crampons de corne, de la hauteur d'un tiers de pouce & plus ; ce qui les retiendra plus fermement, non-seulement sur le pavé sec & plombé, mais sur toutes sortes de terrains. Ces crampons de corne ne s'usent pas : cela est si vrai, que, quand on ferre le cheval, on est obligé d'en abattre une partie.

Ces sortes de crampons ne peuvent se faire qu'aux pieds qui ont de petites fourchettes, autrement il faudroit s'en tenir à la ferrure courte, à celles dont les éponges seroient égales à la muraille des talons, & dont la fourchette poseroit à terre, & c'est celle qui donne le plus d'appui au cheval ; cette ferrure s'exécute de même aux quatre pieds.

Comme la ferrure précédente ne sauroit empêcher le cheval de glisser dans le premier temps qu'il pose son pied sur le terrain plombé, vu que la pince porte la première, & qu'elle est totalement garnie de fer, on se servira du fer à demi-cercle pour les chevaux de carrosse.

Il doit être mince du côté de l'étampure, plus juste que le pied, & posé de manière que toute la muraille déborde de la moitié de son épaisseur dans tout son pourtour.

Après avoir raisonnablement abattu le pied, on cernera le dedans de la muraille, cette partie qui avoisine la sole de corne ; on fera ensuite porter son fer à chaud, puis on l'attachera avec de petits clous dont la tête sera enfoncée moitié dans l'étampure.

On rapera les bords de la muraille en rond, afin qu'elle ne puisse pas s'écarter lorsque le cheval marchera. Au moyen de cette ferrure, il marchera sur toute sa muraille, soit en montant, soit en descendant.

La ferrure pour les chevaux de selle doit être à demi-cercle, le fer de deux ou trois lignes de largeur sur une & demie d'épaisseur ; il doit avoir dix étampures, également semées & contrepercées du même côté ; les clous doivent être par conséquent très petits.

On le placera de la même manière que le précédent, dont il ne diffère que par sa largeur & par deux trous de plus. Le cheval ainsi ferré est

plus léger, ses mouvemens sont plus lians, & plus fermes sur le pavé sec & plombé.

En général, la plupart des chevaux usent plus du derrière que du devant, plus en dehors de derrière qu'en dedans; ce qui vient de ce que le cheval ne met pas son pied en ligne droite, mais en formant le demi-cercle. Il le porte en dedans & le reporte en dehors.

Par ce mouvement il y a, comme l'on voit, un frottement du fer sur le pavé, mais plus en dehors qu'en dedans, parce que ce bord se présente le premier sur le terrain.

Tout cheval qui use également, a une marche non naturelle, ce qui provient d'une mauvaise construction. Il ne doit pas porter les jambes de derrière sur la même ligne, mais plus près du centre de gravité; autrement il perdroit son équilibre, ses mouvemens seroient plus précipités & moins assurés.

Ainsi tout cheval qui aura les jambes inclinées de dehors en dedans, sera toujours préférable à celui dont les jambes sont perpendiculaires.

Ces sortes de chevaux ont besoin d'un fer dont la branche soit bien forte en dehors, mais qui ait très-peu de fer en dedans : celle de dehors doit être couverte & étampée gras, afin que le fer garnisse : de pareils fers ne conviennent qu'aux chevaux qui usent considérablement. A l'exception de ce cas, tout fer de derrière doit avoir la branche plus épaisse, mais pas de beaucoup.

Le cheval qui use en pince dénote un animal ruiné ou qui tend à sa ruine, car c'est le commencement de ce défaut qui fait donner au cheval le nom de *pinçart* ou de *rampin*.

Cet accident vient presque toujours de ce que dans les différentes ferrures, on a paré le pied & éloigné la fourchette de terre; de ce que les muscles fléchisseurs du paturon, de l'os coronaire & principalement de celui du pied, sont toujours en tension, comme ils le seroient dans un homme qui marcheroit continuellement sur la pointe du pied; de ce que ces muscles ainsi tendus poussent les articulations en avant, les rendent droites, & éloignent les talons de terre, ce qui n'arriveroit pas si la fourchette y portoit.

Pour ces sortes de chevaux, il ne faut point mettre de fer en pince, mais lui donner plus d'ajusture & tenir les branches à plat & minces; en un mot, les ferrer court.

Pour le cheval pinçart des pieds de derrière & qui est sujet à se déferrer, il faut que le fer soit étampé près du talon, faire un fort pinçon au fer en pince & ne point l'entôler; les voûtes de la branche du fer doivent aussi être renversées en dedans du pied, comme si on vouloit le ferrer en pantoufle, de manière que la voûte du fer approche le plus que l'on pourra de la sole dans toute son étendue.

On dit qu'un cheval forge, lorsqu'avec la pince de derrière il attrape ses fers de devant, il y en a qui attrapent les éponges de devant, ce qu'on appelle *forger en talon*; d'autres attrapent la pince, on dit alors qu'*ils forgent en pince*.

Ce dernier défaut dépend, ou du mouvement trop alongé des jambes de derrière, ou du peu d'activité qu'ont celles de devant pour se porter en avant; ce qui est souvent la preuve d'un cheval usé ou mal construit. Le moyen d'y remédier, quoiqu'il ne soit pas toujours sûr, est de laisser déborder la corne en pince, comme si on voûtoit ce cercle.

Quant au premier défaut, il vient pour l'ordinaire de ce qu'on a ferré trop long de devant, & de ce que les éponges outrepassent la pointe des talons.

Dans ce cas, le cheval doit nécessairement porter la pince de derrière sur cette partie; ce qui quelquefois est cause qu'il se déferre.

On met à ces sortes de chevaux deux pinçons sur les côtés aux fers de devant : mais ils deviennent très-inutiles quand le fer porte également, que les rivets sont bons, & que le cheval est ferré court & à éponges minces.

On dit qu'un cheval se coupe & s'entaille quand il s'attrape avec ses fers, qu'il se heurte les boulets, soit aux pieds de devant, soit aux pieds de derrière. Il peut se couper de la pince ou des quartiers : ce dernier cas est plus ordinaire.

Quant à ceux qui se coupent dans la pince, ce défaut vient communément d'un vice de conformation, ce qui fait qu'on y remédie rarement; cependant on les ferre juste en laissant déborder la corne en pince, mais cela n'empêche pas qu'ils ne se coupent.

Dans ceux qui se coupent des quartiers, la mauvaise conformation peut en être la cause; néanmoins cet accident est presque toujours un effet de lassitude, ou de la mauvaise ferrure, ou d'un fer qui garnira en dedans.

Pour y remédier, on met un fer dont la branche de dedans soit courte, mince & étranglée, sans étampure, incrustée dans l'épaisseur de la muraille, comme si l'on ferroit à cercle; la branche de dehors sera à l'ordinaire, excepté que les étampures doivent être serrés, & en même nombre; il faut encore que le fer soit étampé en pince, & jusqu'à sa jonction avec les quartiers.

Le pied foible étant celui dont la muraille est mince, on doit mettre des fers légers & étampés maigre, & avoir pour règle générale de ne point parer le pied & de ferrer court : par ce moyen, on évitera d'enclouer ou au moins de piquer.

Pour ce qui concerne les talons bas, foibles & sensibles, tout consiste à ferrer court, & à ne point parer le pied, à avoir soin que les éponges très-minces viennent finir aux quartiers, & à faire ensorte que la fourchette porte entièrement & également à terre.

La ferrure pour un quartier serré en dedans, renversé, où il y a une rentrée en dedans, dont la

sole est bombée, & qui, joint à cela, a un talon foible, consiste à abattre le quartier & la muraille s'ils sont trop hauts, à ne point parer le pied, mais à mettre un fer à demi-branche du même côté, & à la tenir mince vers les talons; il faut aussi que la branche de dehors soit forte, & aille jusqu'à la pointe du talon; que le fer soit beaucoup entôlé, & la branche de dedans plate, afin que tout le poids du corps portant sur cette voûte & sur la branche de dehors, le quartier de dedans puisse être soulagé; ce que l'on voit en mettant le pied boiteux à bas & en levant l'autre: dans cette position, l'on s'apperçoit d'un espace où l'on peut passer une lame de couteau entre le quartier & le pavé.

Pour ferrer un pied plat, il faut examiner si le cheval a les quartiers bons ou mauvais, si les talons sont bas, foibles, renversés, ou s'ils sont plus forts que les quartiers. Mais il est rare de rencontrer des chevaux dont les quartiers & les talons soient mauvais en même temps.

Si les quartiers sont mauvais, pour lors il faudra contenir la branche du fer jusqu'à la pointe des talons, & faire porter l'éponge dans l'endroit du talon qui a le plus de résistance; il faut que la branche & principalement l'éponge soit étroite: si au contraire les talons sont foibles, on raccourcira la branche; on verra qu'elle porte alors sur la partie la plus forte du quartier sans qu'elle soit entôlée; d'ailleurs on tâchera toujours que la fourchette porte à terre.

Les pieds combles, comme nous l'avons dit, ne prennent leur figure que par la ferrure; ce défaut vient de ce qu'on a mis des fers voûtés qui ont écrasé la muraille, & ont obligé la sole à surmonter en dos d'âne.

Il n'est pas possible de remédier à ces sortes de pieds; on peut seulement pallier ce défaut, en mettant des fers uniment entôlés, & en cherchant à les faire porter sur la bonne corne, afin de donner à la mauvaise la liberté de pousser. Il est vrai qu'on viendra à bout de remettre les talons renversés devenus bas & foibles par la ferrure, mais on ne remet pas la sole.

Dans la ferrure pour les seimes, si le mal est de devant, il faut examiner s'il attaque le quartier ou le talon; lorsqu'il est sur les talons, on doit mettre un fer à l'ordinaire, dont la branche du côté malade sera raccourcie, & dont le bout aminci viendra porter sur le quartier & sur le fort de la muraille; quand au contraire la seime est placée sur le quartier, on prolongera le fer ou la branche jusqu'à la pointe des talons, mais sans y mettre de pinçon; si la seime est en pince, ce que l'on appelle *en pied-de-bœuf*, le cheval sera ferré à l'ordinaire: on peut mettre un pinçon de chaque côté de la branche, mais il est possible de s'en passer; le sifflet que l'on a coutume de faire en pince ne sert guère plus, le véritable remède est de traiter la seime.

Quoique la bleime soit une maladie de la sole des talons, néanmoins le pied demande à être ferré comme pour les seimes, c'est-à-dire, plus ou moins court, suivant le local, mais la branche sera toujours plus mince de ce côté que de l'autre. Si la bleime est à la pointe du talon, la branche sera plus courte que si la bleime étoit vers les quartiers; dans ce cas, l'on prolongeroit la branche mince jusqu'à la pointe du talon, en la faisant porter sur la muraille. Quand la bleime est de nature à être traitée, on est souvent obligé de mettre, pendant tout le traitement, un fer étranglé dans cette partie, pour contenir les éclisses & le reste de l'appareil.

Il se trouve certains pieds, principalement ceux de derrière, dans lesquels la fourchette est naturellement petite, mais dont les talons sont forts; elle est exposée à se remplir d'humeur sanieuse.

Dans d'autres pieds cette maladie arrive par le parement de cette fourchette, & par son éloignement de terre; les eaux & les boues entrent dans les différentes lames de corne, la minent, la corrodent, & forment ce que l'on appelle *fourchette pourrie*.

On y remédie en abattant beaucoup de talon & en ferrant court, afin qu'elle soit forcée de porter à terre; par ce moyen, on fait une compression qui oblige l'humeur ou les boues de sortir: quand le fic est bien décidément formé, la ferrure ne sauroit y remédier, il faut en venir à l'opération.

La fourbure, comme nous l'avons dit, se manifeste presque toujours aux pieds de devant: il y a des chevaux qui ont des cercles ou cordons bombés ou rentrés; d'autres dont la muraille est quatre fois plus épaisse; d'autres dont la sole de corne est séparée de la charnue; d'autres qui, en marchant sur les talons, jettent les pieds en dehors, ce que l'on appelle *nager*.

Ces sortes de chevaux, lorsque les talons sont bons, doivent être ferrés long à fortes éponges, parce qu'autrement les talons s'useroient par la suite; mais il faut toujours s'abstenir de parer le pied: on voit qu'en suivant cette méthode, on fait un mal pour en éviter un plus grand; aussi est-ce le seul cas où il faille ferrer à fortes éponges. Si le cheval a un croissant & que la sole de corne soit séparée de la charnue, il faut la même ferrure que pour les pieds combles.

La ferrure pour le pied encastelé est la même que pour le bon pied; tout consiste à ferrer court & à ne point parer.

Quand l'encastelure est naturelle, il n'y a pas de remède; mais lorsqu'elle vient de ce qu'on a paré la sole & creusé les talons, il suffit de les laisser croître, de les tenir toujours humides; alors on verra les quartiers, & principalement les talons s'ouvrir.

Lorsque ce n'est point à cause d'une plaie dans le pied qu'on dessole un cheval, mais à cause d'un effort, d'un étonnement, &c. il faudra lui mettre

un fer à l'ordinaire, se contentant simplement d'alonger les éponges & de les tenir droites; mais si c'est à cause d'une plaie, on lui mettra durant tout le traitement un fer étranglé, afin de donner la facilité de le panser : le cheval une fois guéri, on doit lui mettre un fer couvert, & sans ou presque point d'ajusture.

Pour ne pas déferrer chaque fois un cheval qui aura été encloué, il est à propos d'ouvrir avec la tranche une échancrure dans le fer : on le panse alors plus commodément.

Il y a plusieurs fers qu'on peut mettre indistinctement à toutes sortes de pieds, mais dont cependant on ne se sert que dans le cas où un cheval se déferre en route, & qu'on ne trouve pas de maréchal; ces fers sont brisés, ce sont deux quartiers de fers unis ensemble en pince, par le moyen d'un rivet; on fait sur les branches un, deux, & quelquefois trois rangs d'étampures entrelacées; d'autres fers pareillement brisés ont leurs bords relevés comme des pinçons; mais ils portent aux éponges une vis d'un côté, & de l'autre un écrou qui forme le bout de l'éponge : il peut y avoir différentes espèces de fers ainsi construits.

Dans la ferrure pour un mulet qui porte, soit un bât, soit une selle, le fer ne doit déborder que d'une ligne, en pince seulement, & être relevé : pour cela on abattra beaucoup de la corne en pince; on ne mettra point de clous en pince, parce qu'ils font broncher le mulet; les éponges ne doivent pas excéder les talons, & il ne faut point de crampons : enfin, le fer doit être égal de force par-tout.

Pour rendre le pied bien uni, on en abattra l'excédent, s'il y en a, & on ôtera la mauvaise corne, sans néanmoins vider le dedans du pied, ni ouvrir les talons, mais on les laissera dans leur force; car lorsqu'ils sont parés, le pied se resserre, ce qui occasionne la fente du sabot.

Pour ferrer un mulet qui est exposé à marcher sur une glace unie, il faut mettre un crampon peu pointu en pince & à chaque éponge, ou bien deux ou trois clous, dont la tête soit faite en cône; il est indispensable de mettre des crampons aux mulets qui doivent marcher dans les montagnes ou dans des terres grasses.

Pour ferrer les mulets de manière qu'ils aient une marche sûre & ferme sur toutes sortes de terrains, sur le pavé sec & plombé, il faut les ferrer à cercle : cette ferrure est plus facile aux mulets qu'aux chevaux, parce que les premiers ont, & le pied beaucoup plus petit, & la muraille plus forte, au lieu qu'on rencontre dans ceux-ci des pieds gras & combles, dont la muraille est mince : cette ferrure est également propre pour un mulet de monture.

On doit ferrer un mulet qui tire une voiture, comme un cheval, c'est-à-dire, que le fer ne doit déborder, ni en pince, ni en dehors; être juste au pied & sans crampons; mais le fer doit être plus fort en pince qu'en éponge; & cela, parce que le mulet use en pince, & que le fer s'use davantage : il ne faut pas non plus parer le pied, ni ouvrir les talons.

Les ânes ont le pied fait comme le mulet, on peut donc les ferrer de même, suivant l'usage qu'on en veut faire. (*Cet article, extrait de l'ancienne Encyclopédie, est de M.* DE LA FOSSE, *ancien maréchal du roi, connu par ses talens supérieurs pour sa profession, & par d'excellens ouvrages.*)

Explication des Planches de l'Art du Maréchal-Ferrant, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

La *vignette* représente,

Fig. 1, maréchal-ferrant brochant un pied de derrière tenu par un apprenti, & le maître lui donnant une leçon.

Fig. 2, maréchal opérant & dessolant un cheval contenu dans le travail.

Fig. 3, palefrenier conduisant un cheval chez le maréchal.

Explication du Travail au bas de la planche.

Fig. 1, anneau servant à passer une corde lorsque l'on donne des breuvages aux chevaux.

Fig. 2, levier servant à tourner la tarre pour monter les soupentes.

Fig. 3, soupentes.

Fig. 4, doubles soupentes servant de poitrail & de reculement, pour maintenir le cheval dans le travail.

Fig. 5, soupentes servant de même.

Fig. 6, barres de fer appelées *mains de travail*, servant à lever les pieds de derrière des chevaux, soit pour les ferrer ou pour les opérer.

Fig. 7, *main de devant* servant à lever les pieds de devant, soit pour les ferrer ou pour les opérer.

Fig. 8, coussinet placé en dedans du travail, de peur que les chevaux ne s'estropient.

Fig. 9, anneau donnant attache aux plates-longes, avec lesquelles on lève les pieds des chevaux.

PLANCHE II.

Vue d'une Forge exécutée chez le sieur de la Fosse, maréchal du roi, à Paris.

Fig. 1, maréchal allumant sa forge.

Fig. 2, maréchal ajustant un fer.

Fig. 3, forge.

Fig. 4, soufflets.

Fig. 5, enclume à forger, posée sur son billot.

Fig. 6, baquet de fonte servant à mouiller les tenailles.

Fig. 7, divers paniers contenant des fers.

Fig. 8, tablier à ferrer, dans lequel le maréchal pose ses outils & ses clous.

Fig. 9, plate-longe servant au travail.

Fig. 10, bricole servant au travail, de peur que le cheval ne s'enlève ou ne se cabre.

Fig. 11, plate-longe servant à lever les pieds de derrière, soit dans le travail, soit en main, lorsque l'on veut ferrer le cheval.

Fig. 12, billot servant à couper la queue.

Fig. 13, filet ou espèce de bridon servant à donner des breuvages.

Fig. 14, enclume propre à ajuster des fers.

Fig. 15, Enclume propre à forger des fers.

PLANCHE III.

Les outils de la forge.

Fig. 1, tisonnier propre à remuer le feu.

Fig. 2, pelle à prendre du charbon.

Fig. 3, écouvette ou espèce de balai à ramasser le charbon dans le foyer.

Fig. 4, chambrière servant à arranger ou le fer ou le charbon dans le feu.

Fig. 5, ferretier à ajuster.

Fig. 6, ferretier à forger des fers.

Fig. 7, marteau sans panne à rabattre.

Fig. 8, marteau à panne à devant.

Fig. 9, grosse tenaille à forger, dont on se sert pour tenir le lopin ou le fer.

Fig. 10, tenaille à forger la première branche d'un fer.

Fig. 11, tenaille à forger la seconde branche ou à ajuster les fers.

Fig. 12, étampes servant à percer les fers, ce que l'on appelle *étamper*.

Fig. 13, tranche ou ciseau à rogner une éponge ou couper un fer.

Fig. 14, poinçon servant à contrepercer les fers.

PLANCHE IV.

Outils de la forge; outils propres à la ferrure, & quelques instrumens de chirurgie.

Fig. 1, seringue à donner les lavemens aux chevaux.

Fig. 2, *bouton de feu* à cautériser des ulcères calleux, ou à cautériser des glandes obstruées.

Fig. 3, *couteau de feu* à mettre le feu extérieurement sur la peau.

Fig. 4, pointe de feu pour mettre le feu sur l'étendue de la peau, dans de très-petits espaces.

Fig. 5, corne de boeuf servant à donner des breuvages.

Fig. 6, outil appelé *brûle-queue*, servant à arrêter le sang des artères lorsqu'on a fait la section de la queue.

Fig. 7, autre couteau de feu à mettre le feu.

Fig. 8, masse de bois pour couper la queue.

Fig. 9, couperet servant à la section de la queue.

Fig. 10, cuiller de fer servant à chauffer les médicamens.

Fig. 11, rape servant à unir le tour du sabot.

Fig. 12, outil de fer appelé *pas-d'âne*, servant à ouvrir la bouche du cheval pour faire quelque opération.

Fig. 13, bouton; instrument propre à diminuer le sabot lorsque l'on ferre le cheval.

Fig. 14, pince de fer appelée *morailie*, que l'on met au nez dn cheval pour ôter la douleur dans les opérations quelconques.

Fig. 15, tenailles nommées par les maréchaux *tricoises*, servant à déferrer les chevaux.

Fig. 16, petit marteau appelé *brochoir*, dont l'usage est d'implanter des clous.

Fig. 17, petite pince servant à retirer une pointe de clou, & de l'autre côté servant de renette & de gouge, pour fouiller pareillement dans le pied.

Fig. 18, anneau de cuir appelé *entrave* ou *entravon*, que l'on met au paturon des chevaux, soit pour leur lever le pied ou pour les abattre.

Fig. 19, repoussoir ou petit poinçon servant à déboucher les fers, ou à tirer une pointe de clou dans le pied du cheval.

Fig. 20, clou à ferrer.

Fig. 21, portion d'un sabre appelé *rogne-pied*, servant à découvrir les clous qui attachent le fer sur le pied du cheval.

PLANCHE V.

Differens fers d'usage en quelque cas que ce puisse être.

Fig. 1, lopin ou masse de fer dont on fait un fer à cheval.

Fig. 2, première branche tirée d'un lopin sans être étampé.

Fig. 3, première branche d'un fer étampé.

Fig. 4, fer entier sans être étampé. *a*, la pince de fer. *b*, la branche du fer. *c*, l'éponge du fer.

Fig. 5, fer de devant étampé à éponges minces. *a*, étampoir ou trou du fer.

Fig. 6, fer ouvert de devant ou à croissant, propre pour un bon pied.

Fig. 7, fer de derrière à éponge mince, & dont les éponges sont renversées en dedans pour les pieds creux.

Fig. 8, fer de devant dont l'éponge est coupée & amincie, pour un cheval qui se coupe ou se couche en vache.

Fig. 9, fer de devant à forte branche en dehors & éponge mince en dedans, pour un pied où il y a une leime ou bleime, ou talon bas, ou renversé en huitre à l'écaille.

Fig. 10, fer à demi-branche pour un pied de devant, pour un cheval qui se coupe.

Fig. 11, fer échancré à pince, soit de devant, soit de derrière, pour pouvoir panser aisément un

cheval sans le déferrer chaque fois qu'il aura été encloué, ou qu'il aura d'autres maladies qui affectent la chair cannelée.

Fig. 12, même fer échancré pour le même usage, pour les mêmes maladies du quartier.

Fig. 13, fer échancré en talon pour le même usage, pour les plaies du talon, soit bleime, clou de rue, enclouure ou foulures.

Fig. 14, fer de devant étranglé, pour servir d'appareil à la dessolure.

Fig. 15, fer couvert pour un cheval qui a été guéri de la dessolure, & dont on veut se servir.

Fig. 16, fer couvert pour les chevaux de chasse, pour garantir la fosse des chicots ou restes de tronçons d'arbres dans les forêts.

Fig. 17, fer à cercle d'un cheval de selle, pour aller sur le pavé plombé & éviter que le cheval ne glisse.

Fig. 18, fer à demi-cercle pour un cheval de carrosse, pour aller de même sur le pavé sec.

Fig. 19, fer à tous pieds pour un cheval qui se déferre en route.

Fig. 20, divers fers à tous pieds pour un cheval qui auroit la muraille détruite, ou qui seroit exposé à aller sur les cailloux.

Fig. 21, soulier de cuir inventé par le maréchal de Saxe, pour le même usage que ceux ci-dessus.

Fig. 22, fer de mulet.

Fig. 23, fer de bœuf.

PLANCHE VI.

Fers anciens & modernes dont on se sert journellement, & dont l'usage est nuisible.

Fig. 1, fer anglois.

Fig. 2, fer espagnol.

Fig. 3, fer allemand ou fer du nord.

Fig. 4, fer turc.

Fig. 5, fer de chef-d'œuvre du temps de Philippe-le-Bel.

Fig. 6, fer de chef-d'œuvre du temps de Charles VII.

Fig. 7, fer de chef-d'œuvre du temps de François I.

Fig. 8, fer de chef-d'œuvre, actuellement d'usage depuis Charles IX. Il est remarqué que lorsqu'un maître se fait recevoir, il ferre le cheval de cette façon, & qu'ensuite on le ferre pour l'usage à la méthde ordinaire.

Fig. 9, fer de devant pour un bon pied, dont on se sert tous les jours.

Fig. 10, fer à crampon de derrière.

Fig. 11, fer couvert à forte éponge, pour un pied plat.

Fig. 12, fer entaillé à forte éponge, dont on se sert pour les pieds combles, & pour soulager les talons bas.

Fig. 13, fer échancré, pour les talons foibles en dedans.

Fig. 14, fer à forte branche, pour soulager les quartiers & les talons.

Fig. 15, fer à forte branche, pour un cheval qui se coupe.

Fig. 16, fer à forte éponge, pour le talon foible.

Fig. 17, fer à crampon en dedans, pour un cheval qui se coupe de derrière.

Fig. 18, fer à bosse, pour un cheval qui se coupe.

Fig. 19, fer à patin, dont les maréchaux se servent pour redresser les chevaux boiteux, en les obligeant de marcher sur la pince.

Fig. 20, fer à patin, servant à alonger la jambe d'un cheval boiteux.

Fig. 21, autre fer à trois crampons, pour le même usage.

Fig. 22, fer à écrou inventé par le comte de Charolois, pour aller sur la glace & sur le pavé.

Fig. 23, fer de derrière de mulet.

Fig. 24, fer de devant de mulet, appelé *florentiné.*

Fig. 25, fer de devant & de derrière, appelé *fer en planche.*

PLANCHE VII.

Instrumens de chirurgie les plus usités, dont les maréchaux doivent se servir.

Fig. 1, sonde pleine, servant de spatule d'un côté & de sonde de l'autre.

Fig. 2, sonde cannelée.

Fig. 3, ciseaux droits.

Fig. 4, bistouri propre aux maladies du sabot & maladies au cou.

Fig. 5, bistouri propre à ouvrir les tumeurs.

Fig. 6, bistouri propre à introduire dans la sonde cannelée.

Fig. 7, bistouri courbé sur son plat, nommé *feuille de sauge*, ne pouvant servir que de la main gauche, propres aux maladies du pied & à celles du garot.

Fig. 8, autre bistouri pour le même usage, propre à la main droite.

Fig. 9, bistouri renversé, propre à scarifier dans l'œdème.

Fig. 10, lancette propre à percer les abcès superficiels.

Fig. 11, instrument appelé *renette*, pour les maladies du sabot.

Fig. 12, renette propre à la coupe du javart encorné, servant pour la main droite.

Fig. 13, renette pour le même usage, pour la main gauche.

Fig. 14, étui de cuivre dans lequel sont renfermés une lancette nommée *flamme*, un bistouri, & une renette.

Fig. 15, flamme de cuivre à ressort, dont on se sert sans frapper dessus.

Fig. 16, la flamme ouverte.

Fig. 17, platine servant à recouvrir le ressort de la flamme.

Fig. 18, flamme dont on se sert ordinairement, & avec laquelle on saigne en frappant dessus avec un bâton ou brochoir.

Fig. 19, pince à anneau, propre à enlever les plumaceaux de dessus les plaies.

Fig. 20, corne de chamoi, servant à dénerver.

Fig. 21, aiguille courbe à suture, pour les plaies profondes & pour réunir la peau.

Fig. 21 nos 2 & 3, autres aiguilles courbes, pour les plaies superficielles.

Fig. 22, scie pour les os.

Fig. 23, pinces à contenir les chairs dans l'opération.

Fig. 24, aiguille à empième.

Fig. 25, trois-quarts servant à la ponction.

Fig. 26, tuyau propre à écouler les eaux.

Fig. 27, seringue pour les plaies.

Fig. 28 nos 1 & 2, différentes espèces d'aiguilles propres à passer des sétons entre cuir & chair.

Communauté des Maréchaux-Ferrants.

Les statuts des *fèvres-maréchaux* de la ville & fauxbourgs de Paris sont très-anciens.

Le mot *fèvre*, du latin *faber*, signifioit autrefois toutes sortes d'ouvriers qui travailloient sur les métaux, particuliérement sur le fer.

On trouve une ordonnance du prévôt de Paris de 1473, qui ordonne que dix nouveaux articles seront ajoutés aux anciens.

On ajouta encore à leurs statuts vingt-huit autres articles en 1609, qui, sur le vu & approbation des officiers du roi au châtelet, furent approuvés & confirmés par lettres-patentes de Henri IV du mois de mars de la même année, renvoyées par arrêt du 5 mai au prévôt de Paris, pour en donner l'enregistrement où besoin seroit; ce qui fut fait le 12 du même mois aux registres des bannières du châtelet de Paris.

Enfin, le 8 mai 1651, sous le règne de Louis XIV, il se fit une troisième addition aux anciens statuts, & ces nouveaux articles furent homologués au châtelet sur les conclusions du procureur du roi.

Ces statuts & réglemens ordonnent entre autres choses, que quatre prud'hommes seront élus d'entre les anciens & nouveaux bacheliers, pour être jurés & gardes de la communauté; deux desquels sont renouvelés chaque année, & choisis seulement d'entre ceux qui ont été deux ans auparavant maitres de la confrairie de saint Eloi, patron de la communauté, & encore auparavant bâtonniers de la même confrairie.

Un maitre ne peut avoir plus d'un apprenti, sans compter ses enfans, s'il en a.

L'apprentissage est de trois ans.

Chaque maitre a sa marque ou poinçon pour marquer ses ouvrages.

Les apprentifs sont sujets à un chef-d'œuvre pour être admis à la maitrise, & ils ne peuvent tenir boutique avant l'âge de vingt-quatre ans; mais il est permis aux fils de maitres, dont les pères & mères sont morts, de la lever à dix-huit ans.

Aucun maitre ne peut parvenir à la jurande, qu'il n'ait tenu boutique douze ans.

Enfin, il n'appartient qu'aux seuls maréchaux de priser & estimer les chevaux & bêtes de charge, & de les faire vendre & acheter, sans pouvoir être troublés par aucuns courtiers ou autres.

Ce sont les maîtres maréchaux-ferrants qui forgent les fers des chevaux & autres bêtes de charge, les ferrent & les pansent quand ils sont malades.

Par l'édit du 11 août 1776, registré en parlement le 23 du même mois, la communauté des maréchaux-ferrants est réunie à celle des éperonniers, & leurs droits de réception sont fixés à 600 livres.

VOCABULAIRE de l'Art du Maréchal-Ferrant.

ABATTRE *un cheval*; c'est le faire tomber sur le côté par le moyen de certains cordages appelés *entraves* & *lacs*. On l'*abat* ordinairement pour lui faire quelque opération de chirurgie, ou même pour le ferrer lorsqu'il est trop difficile.

Abattre l'eau: c'est essuyer le corps d'un cheval qui vient de sortir de l'eau, ou qui est en sueur; ce qui se fait par le moyen de la main, ou du couteau de chaleur.

S'abattre, se dit plus communément des chevaux de tirage qui tombent en tirant une voiture.

ABREUVER *un cheval*; c'est le faire boire.

ACTION; *cheval en action*, *bouche toujours en action*, se dit d'un cheval qui mâche son mors, qui jette beaucoup d'écume, & qui par-là se tient la bouche toujours fraiche: c'est un indice de beaucoup de feu & de vigueur. M. de Neucastle a dit aussi *les actions des jambes*.

AIGUILLES; la plupart des aiguilles dont les maréchaux se servent dans leurs opérations sont courbes, & elles varient suivant la nature des plaies.

AJUSTER *un fer*; c'est le rendre propre au pied du cheval.

A MIROIR (*mors*); espèce de mors, qu'on fait pour empêcher un cheval de tirer la langue hors de sa bouche.

AMPLE; épithète qu'on donne au jarret d'un cheval.

ANTHRAX; c'est un dépôt critique produit dans le cheval par une humeur âcre & corrosive.

APHTHES; ce sont des ulcères peu profonds, qui

se trouvent plus communément dans la bouche du cheval qu'ailleurs.

ARMAND; espèce de bouillie qu'on fait prendre à un cheval dégoûté & malade.

ARMER (s'), se dit d'un cheval qui baisse la tête, & courbe son encolure jusqu'à appuyer les branches de la bride contre son poitrail, pour résister au mors, & défendre ses barres & sa bouche.

On dit encore qu'un cheval s'*arme* des lèvres, quand il couvre ses barres avec ses lèvres, afin de rendre l'appui du mors plus sourd. Les chevaux qui ont de grosses lèvres sont sujets à s'*armer* ainsi. Le remède à cela est de lui donner un mors plus large, & qui soit mieux arrêté sur les barres.

Pour le prèmier cas, le remède est de lui attacher sous la bouche une boule de bois entourée d'étoffe entre les os de la mâchoire inférieure, qui l'empêche de porter sa bouche si près de son poitrail.

ARQUÉ; se dit des jambes du cheval. *Arqué* est celui dont les tendons des jambes de devant se sont retirés par fatigue, de façon que les genoux avancent trop, parce que la jambe est à moitié pliée en dessous. Les chevaux brassicourts ont aussi les genoux courbés en arc, mais cette difformité leur est naturelle.

ARRÊTES *ou* QUEUE DE RAT; ce sont des croûtes dures & écailleuses, qui viennent aux jambes des chevaux, qui rongent le poil, & que l'on trouve quelquefois le long du tendon. Ce sont aussi des gales & tumeurs qui viennent sur les nerfs des jambes de derrière du cheval, entre le jarret & le paturon.

Les *arrêtes* sont de deux espèces : il y en a de crustacées & de coulantes. Les premières sont sans écoulement de matière; les secondes se distinguent par des croûtes humides, d'où découle une sérosité roussâtre, dont l'âcreté ronge très-souvent les tégumens : on doit les mettre au rang des maladies cutanées, qui attaquent les chevaux, & qui ont toute leur source dans une lymphe salée, plus ou moins âcre, & plus ou moins visqueuse.

Si les *arrêtes* sont sèches, le meilleur remède est de les emporter avec le feu, & d'appliquer dessus l'emmiellure blanche. Lorsque l'escarre est tombée, on dessèche la plaie avec des poudres dessicatives : si les arrêtes sont coulantes sans enflure, on les guérit avec l'onguent verd, décrit pour la gale. Mais on peut dire en général que cette maladie & toutes celles qui viennent à la peau du cheval, demandent lorsqu'elles sont portées à un certain point, un traitement intérieur.

Les *arrêtes* sont un vilain mal en ce qu'il dépouille la partie du poil; mais il ne donne aucun préjudice notable au cheval. On appelle aussi *arrêtes* les queues des chevaux dégarnies de poil, qu'on appelle *queues de rat*.

ARS; on appelle ainsi les veines situés au bas de chaque épaule du cheval, aux membres de derrière, au plat des cuisses. Saigner un cheval des quatre *ars*, c'est le saigner des quatre membres. Quelques-uns les appellent *ers* ou *aire*; mais *ars* est le seul terme usité chez les bons auteurs.

ASSEOIR *le fer*; c'est le faire porter sur la corne du pied du cheval.

ASCITE ou *hydropisie du bas ventre*; maladie du cheval, occasionnée par un amas d'eau qui séjourne dans la cavité du ventre.

ATTEINTE; maladie du cheval; c'est une meurtrissure ou une plaie que le cheval se fait à une des jambes avec un de ses fers, ou qu'il reçoit d'un autre cheval.

Atteinte encornée; est celle qui pénètre jusques dessous la corne.

Atteinte sourde; est celle qui ne fait qu'une contusion sans blessure apparente.

AVALURE; c'est un bourlet, ou cercle de corne, qui se forme au sabot du cheval quand ce dernier a été blessé, & qui vient de la nouvelle corne qui pousse l'ancienne devant elle; c'est proprement la marque de l'endroit où la nouvelle corne touche l'ancienne.

Les *avalures* n'arrivent que par accidens & blessures à la corne : lorsque celle-ci a été entamée par une blessure, ou par quelque opération, il se fait une *avalure*, c'est-à-dire, qu'il croît une nouvelle corne à la place de celle qui a été emportée; cette nouvelle corne est raboteuse, plus grossière & plus molle que l'ancienne; elle part communément de la couronne, & descend toujours chassant la vieille devant elle : lorsqu'on voit une *avalure*, on peut compter que le pied est altéré.

AVANT-CŒUR; maladie du cheval, laquelle se dénote par une tumeur qui se forme au poitrail vis-à-vis du cœur.

AVIVES; ouvertures des glandes salivaires.

BARBES *ou* BARBILLONS; ce sont de petites excroissances de chair longuettes, & finissant en pointe, qui sont attachées au palais sous la langue du cheval, qui l'empêche de manger, & qu'on ôte pour cette raison.

BARDOT; on appelle ainsi un petit mulet.

BARRER *les veines d'un cheval*; c'est une opération qui se fait sur les veines pour arrêter, dit-on, le cours des mauvaises humeurs.

BARRES; espace uni & dénué de dent, qui se trouve entre les dents mâchelières, & les crochets du cheval.

BATTRE *du flanc*; se dit d'un cheval poussif ou d'un cheval qui a la fièvre, ou quelqu'autre maladie qui se dénote par une agitation de son flanc, plus forte qu'à l'ordinaire.

BÉGUT; (*cheval*), c'est un cheval qui conserve toute sa vie les marques noires qui sont à ses dents. Ces marques aident à connoitre l'âge aux autres chevaux à mesure qu'elles s'effacent; mais on ne peut connoitre l'âge d'un cheval *bégut* à ses dents.

BILLARDER; se dit d'un cheval qui en marchant, jette ses jambes de devant en dehors.

BILLOT;

Billot; morceau de bois rond ayant près d'un pouce de diamètre, & environ cinq à six pouces de long, avec deux anneaux de fer aux deux bouts pour y attacher un cuir.

On met de l'assa-fœtida autour du billot, puis on lie un linge par dessus; alors le billot se place comme un mors dans la bouche du cheval, & l'on passe le cuir par-dessus ses oreilles, comme une têtière. L'assa-fœtida se fond avec la salive dans la bouche & réveille l'appétit au cheval dégoûté.

Bistouri; outil tranchant propre à percer les ulcères, & à scarifier les tumeurs du cheval.

Bistourner *un cheval*, c'est lui tordre violemment deux fois les testicules; ce qui les fait dessécher, les prive de nourriture, & réduit le cheval au même état d'impuissance que si on l'avoit châtré.

Blanchir *la sole d'un cheval;* c'est en ôter simplement la première écorce.

Bleyme; maladie ou inflammation de la partie antérieure du sabot vers le talon, entre la sole & le petit pied.

Il y a trois sortes de *bleymes;* de sèches, d'encornées, qui ne sont fort souvent qu'une suite des premières, & de foulées.

On connoît les *bleymes* en général par une petite rougeur pareille à du sang extravasé, qui se trouve entre la sole & le petit pied; on ne les distingue que lorsqu'on blanchit le pied en le parant, cette rougeur n'est autre chose qu'un sang extravasé.

Les *bleymes sèches* sont ainsi nommées à raison de la cause, laquelle est intérieure; car elles proviennent de la trop grande sécheresse du pied.

Les *bleymes foulées* ont une cause extérieure; elles proviennent de ce qu'il se sera enfermé de petites pierres ou du gravier entre le fer & la sole, ou bien de ce que le fer aura porté sur la sole qu'il aura foulée & meurtrie en quelque endroit: les pieds plats sont sujets à ces sortes de *bleymes*, car le gravier & le sable s'enferme aisément entre le fer & la sole.

Le remède est de parer le pied pour découvrir la *bleyme*, & d'ôter toute la sole meurtrie, si la matière n'y est pas encore formée; si elle y est formée, il faut l'évacuer, puis panser le trou ou la plaie comme une enclouure: le mal dans son commencement sera bientôt guéri; s'il est grand, les remèdes que nous proposons en viendront à bout avec le temps.

Il y a dans les manèges des chevaux long-temps de séjour pour ces *bleymes;* mais l'huile de merveilles & l'emmiellure rouge, quand on a donné jour à la *bleyme* par dessous, guérissent bientôt ce mal.

Bordé (fer), c'est un fer rebattu à froid sur la bigorne, & formant en dedans un bord nuisible à la corne du cheval.

Botter (se); un cheval *se botte*, lorsque marchant dans un terrain gras, la terre lui emplit le pied & y reste.

Bouchonner *un cheval;* c'est le frotter avec un tortillon de paille ou de foin, pour lui abattre la sueur.

Boucler *une jument*, c'est lui fermer l'entrée du vagin au moyen de plusieurs aiguilles de cuivre, dont on perce diamétralement les deux lèvres, & qu'on arrête des deux côtés. On se sert aussi d'anneau de cuivre, le tout afin qu'elle ne puisse point être couverte.

Boue; on dit que la *boue souffle au poil*, lorsque par quelque blessure qu'un cheval aura eue au pied, la matière de la suppuration paroît vers la couronne.

Bouillon; on appelle ainsi une excroissance charnue qui vient sur la fourchette du cheval ou à côté, qui est grosse comme une cerise, & fait boiter le pied. Les chevaux de manège, qui ne se mouillent jamais les pieds, sont plus sujets que les autres aux *bouillons* de chair, qui les font boiter tout bas. Pour désigner ces *bouillons*, on dit *la chair souffle sur la fourchette*.

On donne aussi ce nom à une excroissance ronde & charnue qui croît dans une plaie.

Boulet; jointure qui est à la jambe du cheval au dessous du paturon, qui tient lieu d'un second genou à la jambe de devant, & d'un second jarret à chaque jambe de derrière.

Les entorses se font au *boulet*.

C'est au *boulet* que le cheval se coupe, c'est-à-dire, qu'il est entamé par le côté d'un de ses fers.

Boulet qui suppure, *boulet gorgé*, c'est-à-dire, *enflé*.

Il vient des crevasses au dessous des *boulets*.

Être sur les boulets, est la même chose qu'*être bouleté*.

Bouleté (cheval); c'est un cheval dont le boulet paroît avancer trop en avant, parce que le paturon & le pied se sont pliés en arrière.

Cette conformation vient de la trop grande fatigue, & est une marque sûre que la jambe est usée.

Bouleux; se dit d'un cheval de taille médiocre, qui n'a ni noblesse, ni grace, ni légèreté dans ses allures, & qui est étoffé.

Bourbillon; on donne ce nom à la matière qui sort d'un javart.

Boursoufflure; c'est le gonflement qui se manifeste dans quelques parties du corps du cheval.

Bout; on dit qu'un cheval n'a point de *bout*, quand il recommence souvent des exercices violens & de longueur sans en être fatigué, & avec la même vigueur; & qu'il est à *bout*, lorsqu'il est extrêmement fatigué.

Bouté (cheval), est celui qui a les jambes droites depuis le genou jusqu'à la couronne, ce qui arrive ordinairement aux chevaux *court-jointés*.

Boutoir; les maréchaux appellent ainsi un instrument qui sert à parer le pied du cheval, & à en couper la corne superflue. Il est large de quatre doigts, & recourbé vers le manche.

BOUTON ; instrument propre à diminuer le sabot lorsqu'on ferre le cheval.

BOUTONS *de farcin*, sont les grosseurs rondes qui viennent au cheval qui est attaqué de cette maladie.

BOUTON *de feu*, est un morceau de fer long, terminé en pointe & emmanché, que l'on fait rougir pour en percer la peau du cheval dans certains cas.

BOYAU ; cheval qui a beaucoup de *boyau* se dit de celui qui a beaucoup de flanc, beaucoup de corps, les côtes longues, ni plates, ni serrées.

Cheval étroit de *boyau*, est celui qui n'a point de corps, qui a les côtes resserrées ou courtes, & le flanc retroussé, ce qui lui rend le corps efflanqué comme celui d'un levrier; c'est ce qu'on appelle un *cheval estrac*, qui est ordinairement délicat & peu propre au travail, à moins qu'il ne soit grand mangeur. On rebute sur-tout les chevaux de carrosse qui n'ont point de corps, qui sont étroits de boyau, & qui semblent avoir la peau des flancs collée sur les côtes.

Un chasseur ne méprise pas un cheval étroit de *boyau*, il le préfèrera même à un autre qui aura plus de flanc, pourvu qu'il soit de grande haleine, de beaucoup de ressource, léger, & grand mangeur.

On donne le vert pour faire reprendre du *boyau* aux chevaux qui l'ont perdu. Le mot de *flanc* est aussi en usage, & selon quelques auteurs, plus élégant que celui de *boyau*.

BRAS *de jambe* ; c'est, dans le cheval, la partie supérieure de la jambe de devant, qui va depuis le poitrail jusqu'au genou. Il faut qu'il soit large, long & charnu, pour être bien fait.

BRASSICOURT ; cheval qui a les jambes de devant arquées par sa conformation naturelle, sans les avoir ruinées.

* BRETAUDER *un cheval* ; c'est lui couper les oreilles.

BREUVAGE ; ce sont toutes les liqueurs médicinales que le maréchal fait avaler à un cheval malade, avec la corne de vache.

BRINGUE ; petit cheval d'une vilaine figure, & qui n'est point étoffé.

BROCHER ; c'est enfoncer à coups de brochoir, qui est le marteau des maréchaux, des clous qui passent au travers du fer & de la corne du sabot, afin de faire tenir le fer au pied du cheval.

Brocher haut, c'est enfoncer le clou plus près du milieu du pied.

Brocher bas, c'est l'enfoncer plus près du tour du pied.

Brocher en musique, c'est brocher tous les clous d'un fer inégalement, tantôt haut, tantôt bas; ce qui vient du peu d'adresse de celui qui ferre.

BROCHOIR ; c'est le marteau dont les ouvriers se servent pour ferrer les chevaux. Ils le portent attaché à leur ceinture.

BRONCHOTOMIE ; opération par laquelle on pratique une ouverture à la trachée-artère, pour y introduire une canule d'argent ou de plomb.

BRULE-QUEUE ; c'est un fer chaud que l'on applique sur l'extrémité de la queue du cheval après l'amputation, avec de la résine pour boucher l'orifice des vaisseaux.

CAMPER *pour uriner* (se), est un signe de convalescence dans de certaines maladies où le cheval n'avoit pas la force de se mettre dans la situation ordinaire des chevaux qui urinent.

CANAL ; on appelle ainsi le creux qui est au milieu de la mâchoire inférieure de la bouche du cheval, qui est destiné à placer la langue, & qui, étant borné de part & d'autre par les barres, se termine aux dents mâchelières. C'est dans ce canal que croissent les barbillons.

Quand le canal est large, le gosier s'y loge facilement, & le cheval peut bien se brider; mais lorsqu'il est trop étroit, le cheval est contraint de porter le nez au vent.

CANCER ; plaie dans les mamelles de la jument.

CAPLET ; enflure qui vient au train de derrière du cheval, à l'extrémité du jarret, qui est grosse à peu près comme une petite balle de jeu de paume. Cette maladie est causée par une matière phlegmatique & froide, qui s'endurcit par sa viscosité, & ne fait pas grand mal.

CASTRATION ; opération pour priver le cheval des parties de la génération.

CATARACTE ; l'opération de la cataracte se fait dans l'œil du cheval, soit par abaissement, soit par extraction.

CERCLE *à la corne* ; c'est une avalure ou bien des bourrelets de corne qui entourent le sabot, & qui marquent que le cheval a le pied trop sec, & que la corne se desséchant, se retire & serre le petit pied.

CERF (mal de), est un rhumatisme qui tombe sur les mâchoires & les parties du train de devant d'un cheval : ce mal l'empêche de manger, & se jette quelquefois sur les parties du train de derrière.

CHAMBRE, se dit du vide qu'on pratique dans une selle de cheval, d'un bât ou d'un collier, en retirant un peu de la bourre, lorsque le cheval est blessé ou foulé en quelque endroit, pour empêcher que la selle ne porte dessus.

CHAMBRIÈRE ; outil servant à arranger ou le fer ou le charbon dans le feu.

CHARBON ; on appelle ainsi une petite marque noire qui reste d'une plus grande dans les creux des coins du cheval, pendant environ sept ou huit ans. Lorsque ce creux se remplit & que la dent devient unie & égale, le cheval s'appelle *rasé*.

CHARGE, est un cataplasme, appareil ou onguent fait de miel, de graisse & de térébenthine ; on l'appelle alors *emmiellure* : quand on y ajoute la lie de vin & autres drogues, on l'appelle *remolade*.

Ces deux espèces de cataplasmes servent à guérir les foulures, les enflûres, & les autres maladies des chevaux qui proviennent de quelque travail considérable, ou de quelque effort violent.

On applique ces cataplasmes sur les parties offensées, ou on les en frotte.

Les maréchaux confondent les noms de *charge*, d'*emmiellure* & de *remolade*, & les prennent l'un pour l'autre.

CHARGÉ *d'épaules*, *de ganache*; *de chair*, se dit d'un cheval dont les épaules & la ganache font trop grosses & épaisses, & de celui qui est trop gras.

CHÂTRER *un cheval*; c'est lui ôter les testicules, soit en les coupant, soit par le moyen des caustiques.

CHERCHER *la cinquième jambe*, se dit d'un cheval qui a la tête pesante & peu de force, & qui s'appuie sur le mors pour s'aider à marcher.

CHEVILLÉ, se dit des épaules & des sur-os.

CHICOT; il peut arriver qu'un cheval se mette dans le pied, en courant, un chicot, qui, perçant la sole & pénétrant jusqu'au vif, devient plus ou moins dangereux, selon qu'il est plus ou moins enfoncé dans le pied.

CHOPPER; c'est heurter du pied contre terre. Le cheval a ce défaut, lorsque dans ses différentes allures, il ne lève pas les pieds assez haut.

CLAMPONNIER ou CLAPONNIER; on appelle ainsi un cheval long-jointé, c'est-à-dire, qui a les paturons longs, effilés, & trop plians. Ce terme est vieux, & conviendroit plutôt aux bœufs qu'aux chevaux.

CLOU *à ferrer*; clou dont la tige est longue, mince, & facile à plier, avec une tête plate.

Quand on veut *ferrer à glace*, on fait des clous avec une tête pointue.

CLOU *de rue*; maladie du cheval occasionnée par tout corps étranger qui pénètre dans la sole de corne.

CLOU *qui serre la veine*; c'est un clou qui comprime la chair cannelée du cheval.

COFFRE, se dit quelquefois en parlant du ventre du cheval: on dit ce chéval a un *grand coffre*, pour dire qu'il a bien du ventre ou qu'il mange beaucoup: on dit d'un cheval qui a peu de force, que c'est *un vrai coffre à avoine*.

COINS, se dit des quatre dents du cheval situées entre les mitoyennes & les crocs, deux dessus & deux dessous, qui poussent lorsque le cheval a quatre ans & demi.

CONTRE-MARQUER *un cheval*; c'est creuser avec un burin la dent à un cheval qui ne marque plus, afin de faire croire qu'il marque encore; c'est une manœuvre de maquignon.

CONTRE-PERCER; c'est appliquer la pointe du poinçon sur les petites élévations apparentes à la face supérieure du fer à cheval, & les en détacher.

CORDE *à saigner*, est une petite corde qui sert à serrer le con du cheval lorsqu'on le saigne.

CORDE *de farcin*; c'est plusieurs boutons de farcin qui se touchent.

Faire la corde; se dit d'un cheval poussif qui forme le long de son ventre, en respirant, une grosseur longue, ressemblante à une corde.

CORNE, est un ongle dur & épais d'un doigt, qui règne autour du sabot d'un cheval, & qui environne la sole &. le petit pied; c'est là que l'on broche les clous lorsqu'on le ferre, sans que le fer porte & appuie sur la sole, parce que celle-ci étant plus tendre que la corne, le fer la fouleroit & feroit boiter le cheval.

Quand la corne est usée, on dit *le pied est usé*.

On met du surpoint à la corne du pied des chevaux, lorsqu'elle est sèche & usée.

Les avalures viennent à la corne. L'encastelure vient à la corne des pieds de devant. On dit: votre cheval a un javart encorné.

Quand un cheval a beaucoup de corne à la pince des pieds de devant, le maréchal y peut brocher haut sans crainte de rencontrer le vif, & à l'égard des pieds de derrière, il doit brocher haut au talon, mais bas à la pince, parce que la corne y est près du vif.

On dit *donner un coup de corne à un cheval*, pour dire le saigner au milieu du troisième, au quatrième cran, au sillon de la mâchoire supérieure; ce qu'on fait avec une corne de cerf dont le bout est affilé & pointu, ce qui fait l'effet d'une lancette. On donne un coup de corne à un cheval qui a la bouche échauffée.

Corne de vache, *de bœuf*, *de chamois*; les maréchaux appellent ainsi une véritable corne de vache ouverte par les deux bouts, dont ils se servent pour donner un breuvage à un cheval.

CORNU; un cheval cornu est celui dont les os des hanches s'élèvent aussi haut que le haut de la croupe.

CORPS; on appelle ainsi les côtes & le ventre du cheval. Avoir ou n'avoir point de corps.

CORPS (avoir du), se dit d'un cheval qui a le flanc rempli, & les côtes évasées & arrondies.

N'avoir point de corps, se dit d'un cheval qui a les côtes, & dont le ventre va en diminuant vers les cuisses, comme celui d'un levrier. Les chevaux d'ardeur sont sujets à cette conformation.

CORS; tumeur, inflammation causée par une compression forte qui meurtrit le dos du cheval.

COTES; les côtes du cheval doivent être amples de tour; & le demi-cercle osseux qu'elles forment de chaque côté, doit commencer à l'épine du dos, parce qu'alors elles embrasseront mieux les parties & les viscères qu'elles contiennent.

Côtes serrées; se dit lorsque les côtes ne sont pas de la même hauteur ou égales aux os des branches, à quelque chose près, & qu'elles ont la forme plate & avalée. Les chevaux ainsi conformés, se nomment *chevaux plats*; ils n'ont jamais beaucoup d'haleine. Si d'ailleurs ces chevaux sont

grands mangeurs, leur flanc s'avale ordinairement, & ils prennent un ventre de vache.

Les côtes peuvent être rompues par divers accidens externes, soit en dedans, soit en dehors. La fracture en dedans est celle dans laquelle le bout de la côte cassée incline en dedans, du côté de la membrane interne de la poitrine : la fracture en dehors a le bout rompu du côté des muscles extérieurs. La première est plus dangereuse que la seconde.

COUDE; partie de devant de la jambe du cheval.

COUP *de hache;* mauvaise conformation du col d'un cheval : c'est un creux à la jonction du col & du garrot.

COUP *de boutoir dans la sole;* c'est lorsqu'en parant le pied du cheval, on a donné un coup de boutoir qui pénètre jusqu'à la sole charnue.

COUPE PAILLE. Le coupe-paille sert à couper la paille par petits fêtus, pour que le cheval puisse manger en guise d'avoine, après cependant qu'on l'a mêlée avec moitié de ce grain. Je crois que cette machine a été inventée en Allemagne : les Allemands en font beaucoup d'usage. C'est une espèce de canal de bois, de grandeur propre à recevoir une botte de paille, il est terminé en devant par une arcade de fer, un morceau de planche, plat en dessous, & traversé par une barre de fer dont les deux bouts passent de chaque côté par une petite fenêtre ferrée, communique par le moyen de courroies à un marche-pied, sur lequel l'homme qui coupe la paille met le pied pour serrer la botte de paille, qu'il avance à chaque coup de couteau qu'il donne, afin d'en couper l'extrémité par le moyen d'un rateau de fer, qu'il enfonce dans la botte. Quand la paille excède la longueur d'un grain d'avoine, il la tranche en faisant couler un couteau tout le long de l'arcade de fer; plus elle est coupée courte, & mieux les chevaux la mangent : il est bon de la mouiller en la mêlant avec l'avoine, soit que le cheval soit sain ou malade.

COUPER *un cheval;* c'est le châtrer.

On dit : *On a été obligé de couper ce cheval, parce qu'il ruoit & mordoit.* C'est un excellent remède contre ces vices.

COUPERET; espèce de couteau dont la lame de bon acier est large & le dos épais.

Les maréchaux s'en servent pour la section de la queue des chevaux.

COURBATURE. On appelle ainsi le battement ou l'agitation du flanc du cheval, & un mouvement tel que celui que la fièvre cause aux hommes.

La *courbature* peut arriver lorsque le cheval a été surmené, & la respiration n'est alors altérée que par l'excès du travail; à la différence du cheval poussif, dont le poumon est altéré avec de grands redoublemens de flanc. Il devient aussi courbatu sans être surmené, & c'est lorsqu'il est trop échauffé ou plein de mauvaises humeurs.

La *courbature*, suivant Soleisel, est une chaleur étrangère, causée par les obstructions qui se forment dans les intestins & les poumons, ce qui donne les mêmes signes que pour la pousse, & même avec plus de violence.

Le remède le plus sûr & le plus facile à la courbature est le verd : si le cheval est jeune, il se remettra assurément le prenant dans les premières herbes, & si on le laisse pendant la nuit à l'herbe; car la rosée d'avril & de mai le purgera & lui débouchera les conduits. L'orge verd, donné avec modération, est aussi parfaitement bon.

La *courbature* est un des trois cas redhibitoires qui annulent la vente d'un cheval. On en est garant pendant neuf jours, parce que ce défaut peut être caché durant ce temps-là.

COURBE; les maréchaux appellent ainsi une tumeur dure & calleuse qui vient en longueur au dedans du jarret du cheval, c'est-à-dire, à la partie du jarret opposée à l'une des jambes de côté.

COURONNE; c'est la partie la plus basse du paturon du cheval, qui règne le long du sabot, se distingue par le poil, joint & couvre le haut du sabot. *Atteinte à la couronne, crapaudine à la couronne.*

COURONNÉ; on appelle *cheval couronné*, celui qui s'est emporté la peau des genoux en tombant, de manière que la marque y reste.

Les chevaux *couronnés* ne sont pas de vente, parce qu'on les soupçonne d'être sujets à tomber sur les genoux.

COURT-JOINTÉ; est un cheval dont le paturon est court.

COUSSINET; c'est un tampon rembourré & couvert de cuir, placé en dedans du *travail* pour empêcher que les chevaux ne s'estropient.

COUSU, se dit d'un cheval fort maigre. On dit qu'*il a les flancs cousus*, pour dire qu'il y a si peu d'épaisseur d'un flanc à l'autre, qu'il semble qu'ils soient cousus ensemble.

COUTEAU *de chaleur;* morceau de vieille faulx, avec lequel on abat la sueur des chevaux en le coulant sur leur poil.

COUTEAU *de feu;* instrument de cuivre ou de fer, applati par une de ses extrémités, & forgé en façon de couteau. Les maréchaux s'en servent pour donner le feu aux parties qui en ont besoin dans les maladies des chevaux.

CRAMPE; maladie qui prend au jarret des chevaux, qui leur fait traîner la jambe pendant cinquante à soixante pas en sortant de l'écurie, & qui se dissipe par le mouvement.

CRAMPON; petit morceau de cuir qui est en forme d'anneau sur le devant de la selle, pour attacher les fourreaux des pistolets. Ce mot désigne aussi le renversement de l'éponge du fer du cheval, ou la manière de renverser cette éponge. Il y en a de carrés & d'autres en oreilles de lièvre.

CRAMPONER *un cheval;* c'est recourber ses fers par le bout, pour qu'il se tienne plus ferme sur la glace.

CRAPAUD; les maréchaux appellent ainsi une grosseur molle qui vient sous le talon du cheval: on l'appelle aussi *fic*.

CRAPAUDINE; crevasse que le cheval se fait aux pieds par les atteintes qu'il se donne sur la couronne, en croisant avec les éponges de ses fers. La crapaudine dégénère en ulcère.

CREVASSE; les maréchaux appellent ainsi des fentes qui viennent aux paturons & aux boulets des chevaux, & qui rendent une eau rousse & puante.

CRIN; on appelle ainsi tout ces grands poils qui sont attachés tout le long du col, de même que ceux qui forment la queue du cheval: on dit qu'un cheval a tous ses crins, lorsqu'on ne lui a coupé ni la queue, ni les crins du col: on noue, on tresse, & on natte les crins, ou pour l'embellissement du cheval, ou pour les accoutumer à rester du côté que l'on veut: on coupe les crins depuis la tête jusqu'à la moitié du col, pour que celui-ci paroisse moins gros & plus dégagé.

Faire le crin; c'est recouper au bout de quelque temps le crin de l'encolure qui a été coupé, lorsqu'il devient trop long.

Faire les oreilles ou *faire le crin des oreilles*; c'est couper le poil tout autour du bord des oreilles.

CRINIÈRE; c'est la racine du crin qui est sur le haut de l'encolure du cheval. Les crinières larges sont moins estimées que les autres. C'est un défaut, sur-tout aux chevaux de selle, que d'avoir une crinière large, parce qu'à moins qu'on n'en avoir un soin extraordinaire, elle est sujette à la galle. Lorsque le cheval se cabre, on le prend aux crins ou à la crinière.

On appelle aussi *crinière* une couverture de toile qu'on met sur les crins du cheval, depuis le haut de la tête jusqu'au surfaix.

Elle a deux trous à l'une de ses extrémité pour passer les oreilles, d'où elle vient répondre & s'attacher au licou sur le devant de la tête, & delà au surfaix sur le dos du cheval. Les Anglois donnent des crinières aux chevaux pendant l'hiver; en France, on ne s'en sert guère que dans les écuries.

CRIQUET; on appelle ainsi un petit cheval de peu de valeur.

CROCS ou CROCHETS; on appelle ainsi quatre dents rondes & pointues, qui croissent entre les dents de devant & les mâchelières, plus près des dents de devant; & cela au bout de trois ou quatre ans, sans qu'aucune dent de lait soit venue auparavant au même endroit. Presque tous les chevaux ont des crochets, mais il est assez rare d'en trouver aux jumens.

Quelques-uns disent *écaillons*, mais ce terme est hors d'usage.

Pousser des crochets, se dit d'un cheval à qui les crochets commencent à paroître.

CROCHU, se dit d'un cheval qui a les jarrets trop près l'un de l'autre: on dit aussi *qu'il est sur ses jarrets* ou *qu'il est jarreté*.

CROISSANT; suite de la fourbure.

CROTIN; on appelle ainsi la fiente fraîche du cheval.

CUISSES; on appelle ainsi les parties du cheval qui vont depuis les fesses & le ventre jusqu'aux jarrets.

CUL *de verre*; espèce de brouillard verdâtre qui paroit au fond de l'œil de quelques chevaux, & qui dénote qu'ils ont la vue mauvaise.

CURE-PIED; instrument de fer long de cinq à six pouces, crochu d'un côté, plat & pointu de l'autre, qui sert à nettoyer le dedans du pied des chevaux, à en ôter la terre, la crotte ou le sable, soit après qu'ils ont travaillé au manège, soit après quelque course. Lorsqu'on n'est pas exact à les faire nettoyer avec ce cure-pié, la poudre qui y reste dessèche le pied & y produit les teymes.

C'est un bon expédient pour humecter les pieds, que d'y mettre de la fiente de vache après les avoir nettoyés avec le cure-pied.

DARTRE; ulcère large à peu près comme la main, qui vient ordinairement à la croupe & quelquefois à la tête, & quelquefois à l'encolure des chevaux, & qui leur cause une demangeaison si violente, qu'on ne peut les empêcher de se gratter & d'augmenter par conséquent ces sortes d'ulcères.

DÉFERRER (se), se dit d'un cheval dont le fer quitte le pied sans que personne y touchè. Les chevaux qui ont mauvais pied ou qui forgent, se déferrent souvent.

DÉGORGER; c'est, en terme de maréchallerie, donner au fer qu'on forge la courbure qui caractérise le fer du cheval.

DÉGOUT; maladie du cheval qui lui donne une aversion pour toute nourriture.

DÉMÊLER *un cheval de voiture*; c'est lui remettre les jambes où elles doivent être quand il vient de les passer par dessus ses traits.

DENTS; les chevaux en ont de deux sortes; savoir 1°. les *dents mâchelières* au nombre de vingt-quatre, dont douze sont à la mâchoire inférieure, six de chaque côté; & douze à la mâchoire supérieure, six de chaque côté: ces dents servent à mâcher les alimens. 2°. Les *dents de devant* ou *incisives* au nombre de douze; savoir, six en haut & six en bas: celles qui sont tout-à-fait au devant de la bouche, s'appellent les *pinces*; celles qui les cotoient, les *mitoyennes*; & celles d'après, les *coins*: les crocs viennent entre les dents mâchelières & les dents de devant.

Ces dents de devant servent à couper l'herbe & le foin, & elles sont éloignées des mâchelières de quatre à cinq pouces: cet intervalle s'appelle la *barre*.

Les dents de devant servent à faire connoître l'âge du cheval jusqu'à sept ans.

Les dents de lait sont celles de devant qui poussent au cheval aussitôt qu'il est né, & tombent au bout d'un certain temps pour faire place à d'autres, que le cheval garde toute sa vie.

Avoir la dent mauvaise, se dit d'un cheval qui mord ceux qui l'approchent. *Mettre, pousser, prendre, jeter, percer, ôter ses dents.*

Un cheval dangereux du pied ou de la dent, doit être coupé, cela l'empêche de mordre & de ruer.

DÉPÊTRER *un cheval;* c'est la même chose que *démêler.*

DERRIÈRE, en parlant du cheval, s'entend de la croupe. Train de derrière ouvert, serré du derrière.

DÉSARMER *un cheval;* c'est tenir ses lèvres sujettes & hors de dessus les barres. Lorsque ses lèvres sont si grosses qu'elles couvrent les barres où consiste le sentiment du cheval, & ôtent le vrai appui de la bouche, il faut lui donner une embouchure à canon coupé, ou des olives, pour lui désarmer les lèvres.

DÉSENTRAVER; c'est ôter les entraves d'un cheval.

DÉSERGOTER, se dit des chevaux auxquels on fend l'ergot jusqu'au vif, pour arracher quelques vessies pleines d'eau qui leur viennent aux jambes sous l'ergot, particulièrement dans les lieux marécageux.

Cette opération n'est point d'usage à Paris, mais on la pratique fort en Hollande, même aux quatre jambes du cheval.

DESHARNACHER; c'est ôter le harnois du cheval.

DESSANGLER *un cheval;* c'est lui ôter les sangles ou les lâcher.

DESSOLER; c'est ôter au dessous du pied d'un cheval la *sole*, espèce de corne plus tendre que la corne du sabot.

DIAHEXAPLE; c'est un breuvage pour les chevaux, qui a pris son nom des six ingrédiens dont il est composé; savoir, d'aristoloche, de racine de gentiane, de baies de genièvre, de baies de laurier, de gouttes de myrrhe, & de raclure d'ivoire.

C'est un bon contre-poison, & il guérit les morsures des bêtes venimeuses, les rhumes, les consomptions.

DIAPHRAGME (rupture du); accident qui arrive quelquefois aux chevaux à la suite de violentes tranchées.

DRAGON; les maréchaux appellent ainsi une maladie qui vient aux yeux des chevaux, & qui consiste en une tache blanche au fond de la prunelle: elle n'est pas au commencement plus grosse que la tête d'une épingle; mais elle croît peu à peu au point de couvrir toute la prunelle.

Le *dragon* vient d'obstruction & de l'engorgement d'une lymphe trop épaisse. Ce mal est incurable.

EAU BLANCHE; boisson rafraîchissante pour les chevaux: c'est de l'eau dans laquelle on a mis du son.

EAUX *aux jambes*, maladie du cheval; c'est une sérosité âcre qui suinte continuellement des jambes.

EBROUER (s'); un cheval *s'ébroue* quand, pour se dégager de ce qui lui chatouille le dedans des nazeaux, il les fait frémir en faisant du bruit.

EBULLITION; maladie du cheval dans laquelle toute l'habitude du corps se trouve en un moment couverte de petits boutons plus ou moins nombreux.

ECAILLE D'HUITRE; nous n'employons cette expression que pour mieux peindre la difformité de l'ongle des pieds comblés; elle peut être comparée, avec raison, à celle de ces écailles.

ECAILLONS; expression ancienne, inusitée aujourd'hui, & à laquelle nous avons substitué les termes de *crocs* ou de *crochets*. C'est ainsi que nous nommons à présent les quatre dents canines du cheval, que nos pères appeloient *écaillons*. Ces quatre dents canines sont celles dont les jumens sont dépourvues, à l'exception de celles auxquelles nous donnons le nom de *brehaignes*.

ECART, maladie du cheval; c'est un effort violent sur le bras, qui tend à l'écarter de la poitrine.

ECHAUFFÉ, *bouche échauffée;* on donne un coup de corne à un cheval qui a la bouche échauffée.

ECHAUFFEMENT; un échauffement excessif cause la courbature des chevaux.

ECOUVETTE; espèce de balai propre à ramasser le charbon dans le foyer de la forge.

ECLISSES; morceaux de bois employés dans le traitement des chevaux, pour contenir des parties fracturées.

EFFLANQUÉ, se dit particulièrement d'un cheval accidentellement & non naturellement cousu, c'est-à-dire, d'un cheval dont le flanc s'est retiré ensuite d'un voyage plus ou moins long, ou pour avoir été surmené, estrapassé, fatigué, &c.

Le repos, la bonne nourriture le rétabliront aisément & lui redonneront du corps, pourvu que sa conformation soit telle, qu'il ait la côte bien tournée.

EFFORT; c'est l'indisposition qui résulte d'un mouvement forcé dans l'extension de quelques-uns des muscles du cheval.

EGAROTTÉ; terme qui a été substitué au vieux mot *encrainé*, dont on se servoit très-anciennement pour désigner *un cheval blessé sur le garot.*

Quelques-uns emploient indifféremment l'épithète d'*égarotté*, soit que la blessure soit légère, soit qu'il s'agisse d'une plaie véritablement dangereuse & considérable; elle ne convient néanmoins proprement que dans ce dernier cas. Les causes de ces blessures, leurs progrès, leurs suites, leurs terminaisons, sont différentes.

EHANCHÉ (cheval); on distingue par cette expression un cheval dont les hanches sont ou paroissent inégales, ce dont on juge par l'inspection des os iléon à l'endroit de leur saillie.

Quelques-uns ont attribué cette inégalité à quelque heurt, quelque coup, quelque contusion, dont ils l'ont envisagée comme une suite; mais ils se sont empressés de nous rassurer, en ajoutant que ce

défaut n'occasionne aucune claudication, & ne nuit jamais à l'animal.

En supposant que le vice d'une hanche plus basse que l'autre puisse, quoiqu'il ne nuise point au cheval, n'être pas rapporté à sa première conformation & être déclaré accidentel, il s'ensuit qu'il ne consiste que dans une dépression, un affaissement à l'os qui faillit extérieurement ; ce qui aura plutôt lieu dans le poulain que dans le cheval, parce que dans le premier les os sont moins compacts, & que d'ailleurs ceux dont il s'agit plus spongieux que la plupart de ceux qui servent de base à l'édifice du corps de l'animal, peuvent en conséquence d'une violente contusion, avoir été affaissés à leur pointe.

Du reste, l'expression dont il est question paroit fort impropre ; car elle n'offre en aucune façon l'idée de la signification qu'on lui donne.

EMBARRER (s') ; un cheval qui s'embarre est celui qui se trouve tellement pris & arrêté après avoir passé l'une de ses jambes au-delà de la barre qui limitoit la place qu'il occupe dans l'écurie, qu'il ne peut plus l'en dégager. Dans les efforts qu'il fait pour y parvenir, il peut se blesser dangereusement. Des séparations en forme de cloison, la suspension des barres à une juste hauteur, préviendroient sans doute un pareil évènement.

EMBARRURE ; c'est tout accident qui suit l'action de s'embarrer.

EMBRYULKIE, ou opération césarienne pour extraire le fœtus du ventre de la jument.

EMMIELLURE ; remède topique, distingué de ceux que nous appelons *charge*, *emplâtre blanche*, &c. en ce que nous faisons entrer du miel dans sa composition.

Quelques-uns l'emploient communément dans une foule de circonstances, comme dans celles des efforts, des écarts, des entorses, de la foulure des tendons, de l'engorgement des jambes, des coups de pieds, des embarrures, & d'autres contusions quelconques, &c.

EMMUSELER *un cheval* ; c'est lui mettre une muselière pour l'empêcher de mordre ou de manger.

EMOUCHOIR ; les maréchaux appellent *émouchoir* une queue de cheval, jouant dans un manche de bois auquel elle est attachée. Ils s'en servent pour faire émoucher l'animal lorsqu'ils le ferrent ou qu'ils pratiquent quelque opération ; cette précaution est d'autant plus sage, qu'il ne leur feroit pas possible de maintenir en été le cheval dans un état de tranquillité nécessaire, & qu'ils pourroient même en être blessés, s'ils ne prenoient le parti de le débarrasser de l'importunité de ces insectes.

EMPÊTRER (s'), se dit d'un cheval pris ou mêlé dans les traits ; ce qui peut arriver, soit qu'en ruant tout le train de derrière soit sorti du milieu de ces mêmes traits, soit qu'il ait passé une seule jambe au-delà, les traits n'étant point assez tendus, comme on le voit fréquemment, sur-tout eu égard aux chevaux conduits par de mauvais postillons, soit à raison de quelques autres causes : il s'agit alors de replacer le cheval ainsi qu'il doit l'être lorsqu'il est bien attelé, en l'obligeant a repasser sa jambe ; c'est ce que nous appelons *dépêtrer*, *démêler un cheval*.

EMPHYSÈME ; gonflement dans quelques parties du corps du cheval.

ENCASTELÉ ; on doit distinguer le cheval encastelé de celui qui tend à l'encastelure ; les talons du premier sont extrêmement resserrés, les talons du second ont du penchant à se rétrécir. Les pieds de devant s'encastèlent, & non ceux de derrière, parce que ceux-ci sont continuellement exposés à l'humidité de la fiente & de l'urine de l'animal.

ENCASTELURE ; c'est, dans les pieds des chevaux, un trop grand rétrécissement des talons auprès de la fente de la fourchette.

ENCHEVÊTRÉ ; un cheval enchevêtré est celui dont un des pieds de derrière est pris dans une des longes de son licou. Ce mot d'*enchevêtrure* dérive du terme de *chevêtre*, qui désignoit autrefois un licou. Ce n'est qu'à l'occasion de quelque démangeaison dans le voisinage de la tête ou de quelqu'autre perception qui l'importune, que l'animal s'enchevêtre.

Il s'efforce de s'en délivrer, en y portant un de ses pieds de derrière, mais sa jambe peut se trouver embarrassée dans la longe ; & dans les mouvemens qu'il fait pour la dégager, il arrive très-souvent que le frottement violent qui en résulte, cause une écorchure ou une plaie plus ou moins profonde dans le pli du paturon.

Des boules de bois suspendues à l'extrémité des longes, & dont le poids les tient toujours dans un degré de tension convenable, sans les empêcher de couler librement dans les anneaux, préviennent ces sortes d'accidens qui, eu égard à des chevaux extrêmement vifs & impatiens, ont quelquefois des suites beaucoup plus facheuses.

ENCHEVÊTRURE ; nous appelons de ce nom toute écorchure, toute contusion, toute plaie qui affecte le pli du paturon des jambes postérieures du cheval, conséquemment à un frottement plus ou moins violent de cette partie sur les longes du licou, dans lesquelles l'animal s'est embarrassé par quelque cause que ce soit, & de manière ou d'autre.

L'écorchure est-elle simple & sans inflammation, on bassinera le lieu affecté avec du vin, & on desséchera insensiblement en saupoudrant avec de la ceruse. L'érosion, au contraire, est-elle accompagnée d'inflammation, est-elle vive, on recourra d'abord aux cataplasmes émolliens ; & les accidens appaisés, on leur substituera les dessiccatifs.

S'il arrive que la jambe s'engorge, que la douleur persévère, & qu'il y ait une véritable plaie, on saignera l'animal, on pansera la plaie ainsi que toutes les autres, & l'on appliquera des émolliens résolutifs sur la jambe, tels que les feuilles de

mauve, guimauve, mêlées avec l'une des quatre farines résolutives.

ENCLOUURE; c'est la piqûre de quelque clou que le maréchal a enfoncé dans la chair, vers l'os du petit pied d'un cheval en le ferrant.

ENCLUME; outil de maréchal servant à placer leur ouvrage, pour le marteler ou forger; la face ou la surface la plus élevée de l'enclume, doit être plate & polie, sans paille, & si dure qu'une lime n'y puisse mordre.

Elle a quelquefois une bigorne à l'un de ses bouts pour arrondir l'ouvrage creux; le tout est ordinairement monté sur un bloc de bois solide.

ENCORNÉ, *javart encorné*, *atteinte encornée*; épithète dont nous nous servons pour désigner la situation plus dangereuse de l'une & de l'autre de ces maladies, c'est-à-dire, leur position dans le voisinage de la couronne: alors elles peuvent donner lieu à de vrais ravages, sur-tout si la suppuration qui doit en résulter, se creuse des sinus, & si la matière suppurée flue & descend dans l'ongle même.

ENFLURE; c'est le gonflement qui se manifeste, comme un signe de maladie, dans quelque partie du corps du cheval.

ENFORCIR, prendre des forces, devenir fort & vigoureux; ce cheval *enforcit* tous les jours, il a *enforci* de moitié & *enforcira* encore.

ENGRAINER *un cheval*; c'est ajouter à sa nourriture ordinaire, des alimens consistans dans les grains des végétaux qui lui sont propres. On ne sauroit être trop circonspect eu égard à la quantité de grain, quand il s'agit de l'entretien des poulains, du rétablissement des chevaux qui ont été malades & qui en ont été privés pendant quelque temps, &c.

ENSELLÉ; on désigne par ce mot un cheval dont le dos, au lieu d'être uni & égal dans toute son étendue, creuse dans son milieu, & y est, vu cette espèce de concavité, infiniment plus bas que partout ailleurs.

Les chevaux ainsi conformés ont, il est vrai, l'encolure haute & relevée, la tête bien placée, l'avant-main, tout le bout de devant beaux; nombre d'entre eux ont de la légèreté; mais il en est aussi beaucoup qui sont foibles & qui se lassent aisément.

Il est extrêmement difficile d'ajuster la selle qu'on leur destine, & l'on est contraint de charpenter les arçons différemment, pour les approprier à leur tournure défectueuse.

ENTORSE; c'est un effort que le cheval s'est donné, & qui lui cause un gonflement de muscle avec douleur.

ENTRAVES; espèce de liens par lesquels on se rend maître des chevaux.

ENTRAVON; c'est l'anneau de cuir qu'on met au paturon du cheval, pour lever son pied ou pour l'abattre.

ENTRETAILLURE; c'est ainsi que quelques personnes appellent les écorchures ou les érosions & les plaies, qui sont une suite des heurts & des frottemens du fer, ou du pied de l'animal contre le boulet de la jambe voisine de celle qui est en action, lorsqu'il chemine & qu'il s'entretaille.

Ces blessures demandent à peu près le même traitement que celles qui naissent de l'enchevêtrure.

Mais on doit avoir attention d'entourer & de garnir la partie blessée, d'un cuir capable de la défendre de l'impression des nouveaux coups que le cheval pourroit se donner en travaillant; il est même nombre de gens qui, pour prévenir l'entretaillure, ont à cet effet la précaution d'employer une espèce de botte assez désagréable à la vue, incommode pour les chevaux dans les commencemens, mais qui néanmoins est d'une réelle utilité.

ENTR'OUVERT; cheval qui a fait un effort violent.

ENTR'OUVERTURE; terme par lequel on désigne la maladie qui résulte d'un violent écart.

EPARVIN, maladie du cheval; c'est une tumeur dont il y a différentes espèces, comme l'*éparvin de bœuf*, l'*éparvin sec*, l'*éparvin calleux*.

EPAULER *un cheval*; c'est occasionner dans l'une ou l'autre de ses épaules, un mal qui le rend incapable de service.

Ce mot pris néanmoins dans son véritable sens, ne doit être appliqué que dans le cas où ce mal est incurable, soit par sa propre nature, soit par ses progrès, communément favorisés par ceux à qui le traitement en est dévolu.

Ainsi, un *cheval épaulé* est véritablement un cheval inutile, qui ne fera jamais d'aucun usage.

EPILEPSIE ou ETOURDISSEMENT; c'est une convulsion irrégulière de tout le corps, qui saisit subitement le cheval, & le fait tomber par terre.

EPINE, *faire tirer l'épine*; pratique non moins digne de la sagacité de la plupart des maréchaux, que celle de faire nager à sec dans la circonstance d'un écart. Quelques-uns d'entre eux s'y livrent encore aujourd'hui dans le cas d'une luxation arrivée dans une des extrémités de l'animal: ils mettent un entravon à l'extrémité affectée, & ils le fixent au dessous de la partie luxée; ils passent ensuite une longe dans l'anneau de ce même entravon, l'y arrêtent par un bout, & attachent l'autre à un arbre quelconque: après quoi ils assomment le cheval à coups de fouet, & l'obligent de fuir en avant, de manière que l'extrémité malade, prise & retenue dans cette fuite précipitée, essuie une extension qui favorise, selon eux, la rentrée de l'os déplacé dans son lieu.

EPOINTÉ (cheval); cette épithète a la même signification que celle d'*chanché*.

EPONGE; nom par lequel nous désignons l'extrémité de chaque branche d'un fer de cheval.

EPOUSSETTE; nom qui a été donné à un morceau d'une étoffe quelconque, dont se servent les palefreniers pour chasser & pour faire voler la poussière & la crasse qu'ils ont attirée & laissée à la superficie du corps & des poils du cheval en l'étrillant.

L'*époussette*

L'*épousette* est communément faite d'environ une aune de quelque drap de laine très-grossier.

Il en est de frise que l'on humecte & que l'on passe après la brosse & le bouchon de paille, dans l'intention d'unir parfaitement le poil.

Il en est de crin, que l'on emploie au même usage.

Il en est encore de toile, dont les palefreniers se sont un tablier en travaillant.

ÉPOUSSETER *un cheval;* c'est enlever la poussière & la crasse que l'étrille a détachées de la peau, & qui se trouvent engagées entre les poils.

ERGOT; nous appelons de ce nom un corps d'une consistance plus ou moins molle, d'un volume plus ou moins considérable dans certains chevaux que dans d'autres, & d'une forme vague & irrégulière, qui est situé sur chaque jambe derrière le boulet, & que le fanon recouvre; communément il a moins de dureté que la châtaigne, & cette espèce de corne est dénuée toujours de poil.

Je ne sais quelle est l'intention des maréchaux qui pratiquent sur ce corps une incision cruciale, & qui le fendent ainsi dans le cas des enflûres des jambes, des boulets, & dans celui des eaux, des mules traversines, des grappes, &c. ce qu'ils appellent *désergoter.*

Je ne leur ferai néanmoins aucune question à cet égard, parce que je suis très-persuadé que leur réponse ne présenteroit rien de satisfaisant. Ce dont je ne suis pas moins assuré, c'est qu'une pareille opération est inutile & en pure perte.

ERYSIPÈLE; maladie cutanée à laquelle les chevaux sont sujets.

ESSOURISSER; opération dont très-peu d'auteurs font mention, & qui consiste, selon ceux qui en ont parlé, dans l'extirpation d'un polype dans le nez du cheval.

La raison de cette dénomination n'est autre chose que la dénomination même du polype, qu'ils ont jugé à propos d'appeler la *souris.*

ESTRAC (cheval); celui qui est très-mince & a peu de corps.

ESTRAPASSER *un cheval;* c'est le faire travailler au-delà de ses forces.

ÉTAMPES; morceau de fer carré d'environ un pouce & demi, & fortement acéré par un bout, pour percer ou étamper les fers des chevaux.

ÉTAMPER *un fer;* c'est y percer & y pratiquer huit trous, quatre de chaque côté, à l'effet de fournir un passage aux lames qui doivent être brochées dans les parois du sabot, & qui sont destinées à maintenir & à fixer d'une manière inébranlable le fer sous le pied de l'animal.

Pour cet effet, le maréchal repose le fer chaud sur la bigorne; il place l'étampe, & en présente la pointe sur les endroits de ce fer qu'il doit percer; il frappe ensuite de façon que cette pointe s'insinue, & occasionne une élévation en-deçà des trous qu'il a commencés, & qu'il achève en retournant le fer qu'il tient avec des tenailles, & en frappant de nouveau sur toutes les bosses auxquelles ses premiers coups ont donné lieu.

Alors l'étampure est prête à recevoir la lame; ou si elle n'est pas nette, il la perfectionne par le secours d'un poinçon.

Étamper gras; c'est percer les trous très-près du rebord intérieur du fer.

Etamper maigre; c'est les pratiquer près du rebord extérieur.

Quelque essentielles que soient ces différences dans la pratique, les maréchaux ne sont pas fort attentifs sur les cas où il seroit nécessaire de les observer.

ÉTAMPURE; terme par lequel nous désignons en général tous les trous percés dans un fer de cheval.

ETRANGUILLON; c'est, dans le cheval, une gêne de respiration occasionnée par le gonflement des *avives* ou des glandes du gosier.

ÉTROIT *de boyau;* expression assez impropre, par laquelle on a prétendu désigner un cheval qui manque de corps, & dont le ventre s'élève du côté du train de derrière, à peu près comme celui des levriers. L'animal qui pèche ainsi dans sa conformation, étoit anciennement appelé *estrac*, *esclame.*

Ce défaut est directement opposé à celui des chevaux auxquels nous reprochons d'*avoir un ventre de vache.*

EXOMPHALE; cette hernie se manifeste, dans le cheval, par une tumeur circonscrite, & plus ou moins considérable, mais toujours sensible & douloureuse au tact & à la compression; elle a son siége à l'endroit de l'anneau ombilical. Il est étonnant qu'aucun auteur n'en ait fait mention; ceux qu'un défaut aussi essentiel a trompés, seroient sans doute en droit de leur reprocher leur silence.

EXTENSION; action par laquelle on étend une partie luxurée ou fracturée du cheval, pour remettre les os dans leur situation naturelle.

EXTENSION *du tendon fléchisseur du pied du cheval;* accident qui arrive lorsque la fourchette ne porte pas à terre.

EXTRÉMITÉS; nous entendons proprement par extrémités dans un cheval, la portion inférieure de ses quatre jambes: ainsi nous disons, un cheval les crins, la queue, & les extrémités sont noires.

FAIM CANINE; faim insatiable & contre nature, qui affecte les chevaux dans certaines maladies.

FAIM-VALE; maladie particulière provenant d'épuisement, dans laquelle un cheval tombe comme s'il étoit mort, & se releve ensuite comme s'il n'avoit pas eu de mal.

FANON; on appelle de ce nom cet assemblage de crins qui tombent sur la partie postérieure des boulets, & cachent celle que nous nommons l'*ergot.*

Leur trop grande quantité décèle des chevaux épais, grossiers & chargés d'humeurs; elle est d'autant plus nuisible, qu'elle ne sert qu'à receler la crasse, la boue & toutes les matières irritantes que nous regardons, avec raison, comme les causes

externes d'une foule de maux qui attaquent les jambes de l'animal.

On emploie des cisailles ou pinces à poil, pour dégarnir le fanon.

Farcin ; maladie du cheval qu'on reconnoît à certains boutons, à certaines galles, à certains ulcères répandus plus ou moins fur la furface du corps.

Farcineux ; cheval attaqué du farcin.

Faucher ; l'action de faucher, dans le cheval, eft le figne univoque des écarts, des efforts, ou d'une entre ouverture.

Fausse-gourme ; maladie plus dangereufe que la gourme même : elle attaque les chevaux qui n'ont qu'imparfaitement jeté.

Feindre, Boiter ; ces deux mots ne font pas exactement fynonymes ; le premier n'eft d'ufage que dans le cas d'une claudication légère, & en quelque forte imperceptible. Si nombre de perfonnes ont une peine extrême à difcerner la partie qui dans l'animal qui boite eft affectée, quelle difficulté n'auront-elles pas à la reconnoître dans l'animal qui feint? Un cheval voifin de fa chûte, à chaque pas qu'il fait boite tout bas.

Feindre fe dit encore lorfqu'en frappant fur le pied de l'animal, ou en comprimant quelque partie de fon corps, il nous donne, par le mouvement auquel cette compreffion ou ce heurt l'engage, des fignes de douleur.

On doit d'abord fonder le pied de tout cheval qui *feint* ou qui *boite*, en frappant avec le brochoir fur la tête des clous qui maintiennent le fer.

Lorfque le clou frappé occafionne la douleur & par conféquent l'action de *feindre* ou de *boiter*, on obferve un mouvement très-fenfible de l'avant-bras, & nous exprimons ce mouvement par le terme de *feindre* pris dans le dernier fens.

Fers ; on nomme ainfi les efpèces de femelles de fer qu'on attache avec des clous dans la corne des pieds des chevaux & des mulets.

Il y a des fers de façons différentes, fuivant le befoin ; les principaux font le *fer ordinaire*, *fer couvert*, *fer mi-couvert*, *fer à l'angloife*, *fer à pantoufle*, *fer à demi-pantoufle*, *fer à lunette*, *fer à demi-lunette*, *fer voûté*, *fer geneté*, *fer à crampon*, *fer à pinçon*, *fer à tous pieds*, *fer à patin*, *fer à la turque*, *fer prolongé en pince*, *fer à mulet*, *fer en planche*, *fer à la florentine*, *fer à lampas*. Toutes ces efpèces font fuffifamment détaillées dans l'explication précédente de l'art, & des planches du maréchal-ferrant.

Fer *à lampas* ; tige de fer dont une extrémité portée par fon applatiffement à une largeur de cinq ou fix lignes environ, eft relevée pour former une forte de crochet tranchant, & en fens croifé à la longueur de la tige.

Fer *de chef-d'œuvre* ; c'eft un fer plus travaillé que les autres, pour éprouver la capacité d'un apprenti qui veut fe faire recevoir maître maréchal.

Ferrant (maréchal) ; artifan dont la profeffion ou l'emploi eft de ferrer les chevaux, &c.

Ferretier ; efpèce de marteau ou de maffe propre pour forger ou ajufter le fer qu'on tire de la forge.

Ferrure *du cheval* ; opération qui confifte à parer, à couper l'ongle, & à y ajufter des fers convenables.

Feu ou Cautère ; opération par laquelle on applique un fer rouge, ou un remède cauftique fur une partie qu'on veut fécher ou brûler.

Mal de feu ou Mal d'Espagne ; maladie dans laquelle le cheval a la tête toujours baffe, avec une fièvre confidérable.

Fève ; c'eft ainfi que nous nommons l'efpèce de tache ou de marque noire que nous obfervons dans le milieu des douze dents antérieures des poulains, jufqu'à un certain temps ; des chevaux, jufqu'à ce qu'ils aient rafé ; & de ceux qui font bégûts ou faux-béguts, pendant toute leur vie.

Fève ou Lampas ; maladie de la bouche du cheval.

Feuille de sauge, outil du maréchal-ferrant ; c'eft un biftouri courbé fur fon plat.

Fèvres-maréchaux ; nom donné aux maréchaux-ferrants dans leurs anciens ftatuts.

Fic ; petite tumeur dont la bafe eft plus étroite que l'extrémité.

Fiente, Crotin ; termes fynonymes. Nous nommons ainfi les excrémens du cheval.

L'examen de la qualité de la fiente, de fa couleur, de fon odeur, de fa confiftance, eft important dans le traitement des maladies de l'animal.

Filandre ; terme qui, dans l'art vétérinaire, a la même fignification que celui de bourbillon dans la chirurgie. C'eft ainfi que l'on nomme par conféquent la matière purulente, blanche & filamenteufe qui réfulte communément de certains abcès. La membrane adipeufe, ce tiffu de plufieurs feuillets extrêmement déliés, dont les entrelacemens variés & fans ordre compofent des efpèces de cellules irrégulières, forme, par exemple, des brides dans les javarts abcédés.

Ces cellules ne fe vident pas d'abord, les feuillets ayant fubi quelque temps l'impreffion des matières purulentes, fe pourriffent & tombent en forme de filamens ; delà le terme de *filandre* que les maréchaux emploient encore, lorfque dans les plaies des tendons une douce fuppuration en a fait exfolier la membrane.

Filet ; efpèce de bridon fervant à donner des breuvages à un cheval.

Fistule ; efpèce d'abcès qui fe manifefte dans plufieurs parties du corps du cheval.

Fistule *à la faignée du col du cheval* ; c'eft une petite élévation qui furvient à l'endroit de la faignée du col en forme de cul de poule, avec un léger fuintement d'une eau rouffe.

Flageoller ; l'action de flageoller eft une forte de tremblement que l'on apperçoit dans les jambes

de l'animal aussitôt qu'il s'arrête, & que l'on remarque principalement dans l'avant-bras & dans le genou. Ce tremblement est une preuve de la foiblesse des fibres musculaires & des membres.

FLAMME; espèce de lancette disposée de côté, dont on se sert en frappant dessus; il y a des *flammes* à ressort.

FLUXION. Nous nommons ainsi la prompte accumulation des humeurs dans une partie quelconque, où les liquides ne peuvent librement se frayer une route.

Lorsque l'accumulation se fait avec lenteur, & que cette collection n'a lieu qu'insensiblement, nous l'appelons *congestion*.

Dans le premier cas, les tumeurs sont formées conséquemment à la vélocité du fluide qui aborde, & à la foiblesse de la partie qui le reçoit; dans le second, cette seule foiblesse les occasionne.

FOIN; aliment ordinaire du cheval: la quantité en est nuisible à l'animal, principalement aux vieux chevaux qu'elle conduit à la pousse.

On doit faire une attention exacte à la qualité du foin; elle varie selon la situation & la nature du terrain & des prés où on l'a cueilli.

Le foin vasé, le foin nouveau, le foin trop gros, le foin pourri, &c. ne peut être que pernicieux au cheval.

FORGE; Il y a un grand nombre de forges différentes; mais en général une forge est un fourneau où l'on fait chauffer les métaux pour les travailler ensuite. Il faut distinguer le massif de la forge sur lequel l'âtre est placé, la cheminée, la tuyère, l'auge, &c.

FORGER *un fer*; c'est donner à un fer la forme qu'il doit avoir pour être placé sous le pied du cheval.

FORGER, *Cheval qui forge*; cheval qui, dans l'action du pas & le plus souvent dans celle du trot, atteint ou frappe avec la pince des pieds de derrière les éponges, le milieu ou la voûte de ses fers de devant.

Ce défaut, que l'on distingue aisément à l'ouie d'une infinité de heurts répétés, est d'autant plus considérable, que communément il annonce la foiblesse de l'animal: aussi ne doit-on pas être étonné de rencontrer des poulains qui forgent.

Il provient aussi de la ferrure, quelquefois de l'ignorance du cavalier, qui, bien loin de soutenir son cheval, le précipite indiscrettement en avant & sur les épaules, le met par conséquent dans l'impossibilité de lever les pieds de devant assez tôt, pour qu'ils puissent faire place à ceux de derrière qui les suivent.

La première de ces causes ne nous laisse l'espoir d'aucune ressource: l'art en effet ne nous en offre point, quand il s'agit d'un vice qui procède de la débilité naturelle de la machine. A l'égard de ceux que notre impéritie occasionne, il est aisé d'y remédier.

FORGER *en talon*; on dit qu'un cheval *forge en talon*, lorsqu'avec la pince de derrière il attrape ses fers de devant.

On dit qu'*il forge en pince*, lorsqu'il attrape la pince en marchant.

FORME (la); espèce de tumeur plus ou moins considérable qui survient au cheval à la couronne, en dedans ou en dehors.

FORTRAIT (cheval); cheval extrêmement harassé, fatigué, efflanqué.

FORTRAITURE; fatigue outrée & excessive, accompagnée d'un grand échauffement. Cette maladie est très-fréquente dans les chevaux de rivière, sujets à des travaux violens, & communément réduits à l'avoine pour toute nourriture.

Elle s'annonce par la contraction spasmodique des muscles de l'abdomen, & principalement du muscle grand oblique, dans le point où ses fibres charnues deviennent aponévrotiques.

Le flanc de l'animal rentre, pour ainsi dire, dans lui-même; il est creux, il est tendu; son poil est hérissé & lavé; & sa fiente est dure, sèche, noire, & en quelque façon brûlée.

La cure en est opérée par les lavemens émolliens, & par un régime doux & modéré. Le son humecté, l'eau blanche dans laquelle on mêle une décoction de guimauve, de mauve, de pariétaire & de mercuriale, sont d'une efficacité singulière.

Il est quelquefois très-bon de pratiquer une légère saignée, après avoir accordé quelques jours de repos à l'animal; & lorsque l'on s'apperçoit qu'il acquiert des forces, on doit encore continuer l'administration des lavemens, & l'on pourroit même oindre ses flancs avec parties égales de miel rosat & d'althæa, pour diminuer l'éréthisme, si les remèdes prescrits ne suffisoient pas à cet effet, ce qui est infiniment rare.

FOULURE, terme qui a plusieurs acceptions; il indique une extension violente & forcée des tendons, des ligamens, d'une partie, ou d'un membre quelconque; en ce cas, il a la même signification que les mots *entorse*, *efforts*.

On s'en sert encore pour désigner une contusion externe occasionnée par quelque compression; telle est, par exemple, celle qui résulte du frottement & de l'appui de la selle sur le garot, lorsque les arçons trop larges ou entr'ouverts ont permis à l'arcade de reposer sur cette partie.

FOURBURE; maladie du cheval, ordinairement occasionnée par un travail excessif & outré: c'est une espèce de fluxion ou plutôt un rhumatisme universel qui entreprend souvent tout le corps du cheval, mais toujours plus particulièrement le train de devant.

FOURCHE; outil assez connu & nécessaire dans une écurie. Il est des fourches de bois; il est des fourches de fer.

Le palefrenier se sert des unes & des autres; des premières, pour faire, pour remuer & pour enlever la litière; des secondes, pour distribuer le

fourrage dans le ratelier, & pour remuer le fumier, ou pour le ranger dans la cour destinée à cet effet.

Le peu de confiance que mérite cette espèce de gens, devroit engager à bannir toute fourche de fer de nos écuries : souvent le défaut de zèle ou la paresse, les porte à en faire usage dans le cas où il feroit de leur devoir de se servir de la fourche de bois, & un des fourchons de fer est capable de blesser dangereusement l'animal : d'ailleurs une fourche de bois est aussi propre au transport de la paille & du foin, que celles que nous conseillons de proscrire.

Fourchette. On donne ce nom à la portion qui, plus ou moins élevée sous le pied du cheval & au milieu de la sole, présente la figure d'un cône, dont la pointe seroit tournée en devant & dont la base échancrée répondroit aux talons.

Fourmillère; c'en un vide qui se fait entre la chair cannelée & la muraille du sabot du cheval.

Fracture *de l'os*; accident qui arrive aux chevaux & le plus souvent aux pieds.

Frayé *aux ars*; nous disons qu'un cheval est *frayé aux ars*, lorsqu'il y a une inflammation & écorchure à la partie interne & supérieure de l'avant-bras.

Un cuir naturellement délicat, l'inattention d'un palefrenier à maintenir cette partie nette, un voyage de longue haleine, principalement dans des temps de chaleur : telles sont les causes qui peuvent y donner lieu. Je dis *un voyage de longue haleine*, & dès-lors l'écorchure est causée par le frottement continuel de cette partie contre le corps du cheval.

J'ai vu des chevaux qui en étoient tellement incommodés, qu'à peine pouvoient-ils marcher, & qu'en cheminant ils fauchoient comme s'ils avoient eu un écart.

On y remédie en oignant la partie enflammée avec parties égales d'onguent d'althæa & de miel commun.

L'inflammation dissipée, on la bassine souvent avec du vin chaud, & on peut la saupoudrer avec de la poussière de bois pourri, de la poudre d'amidon, de sang-de dragon, de cérufe, &c.

Fretillarde, Serpentine; épithètes synonymes employés pour désigner, dans certains chevaux, le mouvement continuel de leur langue.

Les langues *fretillardes* ou *serpentines* sont celles qui remuent sans cesse, & qui s'arrêtent fort peu dedans & dehors la bouche : les embouchures qui n'ont pas beaucoup de liberté, retiennent ces langues actives & mouvantes.

Front, partie de la tête du cheval. Elle occupe précisément l'espace qui est au dessus des salières, du chamfrin & des yeux, & elle se trouve converte par le toupet. Elle ne doit être ni trop large, ni trop étroite; les chevaux dont le bas du front rentre en dedans, se nomment *chevaux camus*; & nous appelons *tête busquée*, *tête moutonnée*, celle dont cette partie est avancée, relevée, & pour ainsi dire tranchante.

Ces sortes de têtes busquées sont plus communes dans de certains pays que dans d'autres; les chevaux napolitains & les chevaux anglois ont presque tous une tête moutonnée.

Froidure; maladie du cheval occasionnée par le froid, lorsque le cheval est tout en sueur.

Fungus, se dit d'une excroissance de chairs spongieuses & superflues; elle survient dans les ulcères & dans les plaies. Nous nommons encore de ce nom certaines protubérances plus ou moins considérables qui se montrent quelquefois dans les plaies saines. Celles qui naissent des plaies qui, ensuite de quelque opération pratiquée, ou par d'autres causes quelconques, affectent les pieds, sont appelées fort improprement par les maréchaux *cerises* ou *bouillons*.

La nécessité de consumer toute chair superflue, lâche, molle & saillante, qui s'oppose à la guérison de l'animal, & à la cicatrice que l'on s'efforce de procurer, est généralement connue. Les moyens que nous employons à cet effet, varient selon la nature, le genre, & le volume des *fungus*. Les cathérétiques plus ou moins forts, dissiperont ceux que des topiques dessicatifs & déterfifs n'auroient pu détruire. Ces derniers médicamens feront préférables dans le cas des *fungus* qui naissent des plaies saines.

A l'égard des *bouillons* ou *cerises*, qui le plus communément n'arrivent qu'ensuite du peu d'attention du maréchal à comprimer dans ses pansemens la partie malade, ou à faire porter son appareil également dans toute son étendue; il faut se hâter de les réprimer par la voie de la compression & par des corrosifs plus ou moins légers, tels que la poudre de sabine, l'ocre, le vitriol blanc, la chaux-vive, l'alun brûlé, le précipité rouge, dont on saupoudrera le *fungus*, sur lequel on appliquera ensuite un plumaceau garni d'onguent ægyptiac.

Fusée; nous appelons de ce nom deux ou plusieurs sur-os continus, & les uns sur les autres.

Ganache. On appelle en général de ce nom l'os qui compose la mâchoire postérieure. Cet os est partagé en deux branches dans le poulain. Dans le cheval elles sont tellement unies, qu'il ne reste qu'une légère trace de leur jonction; trace que l'on observe à la partie inférieure, & qui forme la symphise du menton. L'espace qu'elles laissent entre elles contient intérieurement un canal dans lequel la langue est logée, & extérieurement un autre canal nommé proprement l'*auge*.

Celui-ci doit être tel, qu'il puisse admettre & recevoir une portion de l'encolure, dans le moment où l'animal est déterminé à se placer. S'il n'est point assez évidé, si supérieurement les deux branches sont trop rapprochées, si elles ont trop de volume & trop de rondeur aux angles de la mâchoire, ce qui rend d'ailleurs la ganache carrée,

& la tête difforme & pesante ; il est fort à craindre que l'animal ne se ramène point & porte constamment au vent.

Il importe donc d'examiner attentivement la conformation de cette partie, lorsque l'on achète un cheval, & de rechercher encore dans le canal extérieur, si les glandes maxillaires & sublinguales ne sont point sensibles au tact, c'est-à-dire, si elles sont non appercevables & dans leur état naturel. Lorsqu'elles se manifestent aux doigts, elles sont gorgées d'une lymphe épaissie ; & selon qu'elles sont plus ou moins dures, plus ou moins grosses, plus ou moins adhérentes ou mobiles, & que le cheval est plus ou moins âgé, elles présagent des maladies plus ou moins dangereuses & plus ou moins funestes.

Ganglion ; grosseur arrondie qui se trouve quelquefois sur le tendon du pied du cheval.

Garot (mal de) ; c'est une tumeur ou ulcère qui se trouve sur la partie de ce nom.

Geneter *un fer* ; c'est en courber les éponges sur plat en contre-haut.

Glandé (cheval), est celui dont les glandes de dessous la ganache sont enflées.

Gorgé ou Enflé ; on dit la jambe *gorgée*, le boulet *gorgé*.

Gosier, partie du col du cheval. Quand on serre le gosier du cheval un moment avec la main, cela le fait tousser ; & on peut alors juger par la qualité de la toux, ou par ce qu'il jette en toussant par les nazeaux, s'il a la gourme, ou la morve, ou la poitrine affectée.

Gouge, instrument du maréchal-ferrant ; c'est un ciseau recourbé dans sa longueur & en forme de gouttière, semi-cylindrique à son extrémité.

Gourme ; c'est un écoulement d'humeur qui se fait ordinairement par le nez dans les jeunes chevaux.

Goutte-sereine ; maladie des yeux du cheval produite par la paralysie du nerf optique.

Grappe ; maladie cutanée, que quelques auteurs ont confondue avec celle que nous nommons *arêtes queues de rat*, & que d'autres ont imaginé, avec raison, être la même que nous connoissons sous la dénomination de *peignes*.

Gras fondure, maladie du cheval ; c'est une excrétion de mucosité ou de glaire que le cheval rend par le fondement.

Guilledin ; terme qui dans notre langue signifie proprement un *cheval hongre anglois*. Il a été fait du mot *gelding*, usité pour exprimer dans la langue angloise l'*action de châtrer* ou *de couper*, & par lequel on désigne encore un *cheval hongre*, un *cheval coupé*, *cuthorse*.

Hanche (effort de la) ; c'est une distension des fibres charnues, occasionnée dans le cheval par un mouvement violent.

Herber ; c'est appliquer sous le poitrail du cheval la racine d'ellébore, ou d'autres plantes maturatives dans les maladies qui exigent ce remède.

Hernies ; les chevaux sont sujets à deux espèces de hernies, savoir, la ventrale & la crurale.

Hongre ; c'est le cheval qu'on a privé des parties nécessaires à la génération, par une opération qui consiste à lui ôter les testicules, & qui s'appelle *hongrer*.

Hydropisie *de poitrine* ; maladie occasionnée par un amas d'eau qui séjourne dans la poitrine du cheval.

Jardon ou Jarde ; tumeur calleuse & dure qui vient aux jambes de derrière du cheval, & qui est située au dehors du jarret, au lieu que l'éparvin vient en dedans.

Les *jardons* estropient le cheval lorsqu'on n'y met pas le feu à propos. Ce mot signifie aussi l'endroit du cheval où cette maladie vient.

Jaunisse ; c'est une maladie des chevaux, qui est fort approchante de la jaunisse des hommes.

Cette maladie est de deux espèces, la jaune & la noire.

La jaune est, suivant les maréchaux, une maladie fort ordinaire, qui vient d'obstructions dans le canal du fiel, ou dans les petits conduits qui y aboutissent : ces obstructions sont occasionnées par des matières visqueuses ou graveleuses que l'on y trouve, ou par une plénitude ou une compression des vaisseaux sanguins qui l'avoisinent, moyennant quoi la matière qui devroit se changer en fiel enfile les veines, & est portée dans toute la masse du sang, ce qui le teint en jaune ; de sorte que les yeux, le dedans des lèvres, & les autres parties de la bouche, capables de faire voir cette couleur, paroissent toutes jaunes.

L'effet de cette maladie consiste à rendre un cheval lâche, pesant, morne, aisément surmené par le plus petit travail ou le moindre exercice, &c.

Javart ; c'est une petite tumeur qui se résoud en apostume ou bourbillon, & se forme au paturon sous le boulet, & quelquefois sous la corne : le javart nerveux est celui qui vient sur le nerf ; & le javart encorné, celui qui vient sous la corne.

Il faut dessoler le plus souvent un cheval qui a un javart encorné, & lui couper le tendon.

Immobilité, maladie du cheval ; c'est une sorte de stupeur qui rend le cheval comme immobile & fixe dans la position où on le met.

Indomptable, se dit d'un cheval ou d'un autre animal, qui, quelques moyens qu'on emploie, refuse absolument d'obéir à l'homme, & reste indompté.

Il est rare qu'on ne vienne pas à bout d'un animal, quelque féroce qu'il soit, par la privation du sommeil & par le besoin.

Inflammation ; maladie ou signe de maladie dans le cheval.

Jointée, une jointée de son, une jointée de froment, une jointée d'orge ; c'est autant qu'il peut en tenir dans les deux mains lorsqu'elles sont jointes. Si l'on veut faire venir du corps à un cheval

estrac, il faut mettre tous les matins un jointée de froment dans sa mangeoire.

Jointure & **Jointe**, se dit pour paturon dans les occasions suivantes; la *jointure grosse*, c'est-à-dire, le paturon gros, ce qui est une bonne qualité; la *jointure menue* en est une mauvaise, sur-tout lorsqu'elle est pliante, c'est-à-dire, que le bas du paturon est fort en devant; la *jointure longue ou courte*, fait dire d'un cheval qu'il est long ou court jointé.

Jouer *avec son mors*, se dit d'un cheval qui mâche & secoue son mors dans sa bouche.

Jouer de la queue, se dit d'un cheval qui remue souvent la queue comme un chien, sur-tout lorsqu'on lui approche les jambes.

Les chevaux qui aiment à ruer & à se défendre, sont sujets à ce mouvement de queue qui désigne souvent leur mauvaise volonté.

Juché; un cheval juché est celui dont les boulets des jambes de derrière font le même effet que ceux des jambes de devant.

Jumart; animal monstrueux, engendré d'un taureau & d'une jument ou d'un ânesse, ou bien d'un âne & d'une vache. Cet animal n'engendre point, & porte des fardeaux très-pesans.

Jument; c'est la femelle du cheval, & la même chose que *cavalle*. On se sert plus communément du mot de *jument* dans les occasions suivantes.

Jument poulinière, est celle qui est destinée à porter des poulains, ou qui en a déja eu.

Jument de haras, est la même chose.

Jument pleine, est celle qui a un poulain dans le ventre.

Jument vide, est celle qui n'a pas été emplie par l'étalon.

Lac ou **Las**; cordage avec un nœud coulant destiné à abattre un cheval auquel on veut faire quelque opération.

Ladre, se dit d'un cheval qui a plusieurs petites taches naturellement dégarnies de poil, & de couleur brune autour des yeux ou au bout du nez. Les marques de ladre sont des indices de la bonté d'un cheval. Quoi qu'en dise le vulgaire, celui qui en a est très-sensible à l'éperon.

Ces marques, au reste, se distinguent sur quelque poil que ce soit, mais plus difficilement sur le blanc que sur tout autre.

Lampas; sorte d'enflure qui arrive au palais du cheval, ainsi appelée, parce qu'on la guérit en la brûlant avec une lampe ou un fer chaud.

Le *lampas* est une inflammation ou une tumeur au dedans de la bouche du cheval, derrière les pinces de la mâchoire supérieure. Il vient de l'abondance excessive du sang dans ces parties, qui fait enfler le palais au niveau des pinces; ce qui empêche le cheval de manger, ou du moins fait tomber son manger à demi-mâché de sa bouche.

Le *lampas* est une infirmité naturelle qu'il faut qu'un cheval ait tôt ou tard, mais que tout maréchal est en état de guérir.

Lancette; instrument de chirurgie d'un acier extrêmement fin, très-pointu & à deux tranchans, qui sert principalement à ouvrir la veine.

Langue; partie de la bouche du cheval. C'est un défaut à un cheval d'avoir la langue trop épaisse, comme aussi que le bout sorte de la bouche; c'en est un aussi d'avoir la langue serpentine ou feuillarde, c'est-à-dire, de l'avoir si flexible qu'elle passe souvent par dessus le mors.

La liberté de la langue se dit de certains mors tournés de façon que la langue du cheval peut se remuer dessous en liberté.

Langue (maux de la); les chevaux sont sujets à des maux de langue, occasionnés par la longe que l'on met dans leur bouche.

Levre *de Cheval*; c'est la peau qui règne sur les bords de la bouche & qui environne les mâchoires. On dit qu'un cheval s'arme de la *lèvre* ou se défend de ses *lèvres*, quand il les a si grosses qu'elles couvrent les barres, en ôtent le sentiment, & rendent l'appui du mors sourd & pesant.

Toute embouchure dont le canon est beaucoup plus large auprès des banquets qu'à l'endroit de l'appui, empêche un cheval de s'armer des lèvres.

Ligature; opération par laquelle on lie avec un ruban de fil ciré, une artère ou une veine considérable pour arrêter ou prévenir l'hémorrhagie.

Locher; fer qui *loche* se dit en parlant d'un fer de cheval qui branle & qui est près de se détacher tout-à-fait.

Long jointé, se dit d'un cheval qui a la jointure, c'est-à-dire, le paturon trop long.

Un cheval *long jointé* n'est pas propre à la fatigue, parce qu'il a le paturon si pliant & si foible, que le boulet donne presque à terre.

Lopin; morceau de fer propre à être travaillé à la forge.

Lunatique. On appelle ainsi un cheval qui est atteint ou frappé de la lune, c'est-à-dire, qui a une débilité de vue plus ou moins grande, selon le cours de la lune, qui a les yeux troublés & chargés sur le déclin de la lune, & qui s'éclaircissent peu à peu, mais toujours en danger de perdre entièrement la vue.

Lunette; *fer à lunette*, est celui dont les éponges sont coupées. On se sert de cette espèce de fer dans certaines occasions.

Lunettes, ronds de cuir qu'on pose sur les yeux du cheval pour les lui boucher.

Si l'on veut travailler dans un manège un cheval qui a les seimes, il faut le ferrer à lunettes; mais si l'on veut le faire travailler à la campagne, il faut le ferrer à pantouffle.

Mâcher *son mors*, se dit d'un cheval qui remue son mors dans sa bouche, comme s'il vouloit le mâcher.

Cette action attire du cerveau une humeur blanche & liée, qui témoigne qu'il a de la vigueur & de la santé, & qui lui humecte & rafraîchit continuellement la bouche.

Maigre ou Exténué. On dit qu'un cheval est *exténué*, quand son ventre, au lieu de pousser en dehors, se contracte ou rentre du côté de ses flancs.

Mains *de travail;* c'est le nom qu'on donne à des barres de fer servant à lever, dans le *travail*, les pieds de derrière des chevaux, soit pour les ferrer ou pour opérer.

Main *de devant;* barres de fer servant à lever, dans le *travail*, les pieds de devant du cheval.

Mal de cerf; rhumatisme général par tout le corps du cheval.

Malandre; maladie des chevaux, qui a pris ce nom du mot italien *malandare*, aller mal.

Elle se manifeste par certaines crevasses ulcéreuses dans l'intérieur de la jambe de devant, précisément au pli du genou, qui rendent une humeur rouge, âcre & piquante.

Marasme; c'est une langueur, un affaissement & une maigreur que les chevaux ont souvent à la suite d'une maladie aiguë.

Maréchal-Ferrant; c'est l'artisan qui ferre les chevaux, qui panse leurs blessures, & qui traite leurs maladies.

Marquer, se dit d'un cheval dont on connoît encore l'âge aux dents; on dit ce cheval marque encore.

Marquer un cheval; c'est lui appliquer une marque sur quelque partie du corps.

Marques; signes naturels qui donnent à connoître l'âge ou la bonté des chevaux. C'est une bonne marque lorsqu'un cheval trépigne, qu'il bat du pied, & mange avidement son avoine. Les balzanes sont de bonnes marques dans un cheval. Ce terme se dit plus particulièrement de la marque noire appelée *germe de fève*, qui vient à l'âge d'environ cinq ans, dans les creux des coins, & qui s'efface vers les huit ans, & alors on dit qu'un cheval ne marque plus & qu'il rase.

Marque est aussi un instrument qu'on applique tout rouge sur la cuisse d'un cheval, pour qu'il s'y imprime mieux.

Martingale; courroie de cuir qui s'attache d'un côté à la sangle du cheval sous le ventre, & de l'autre à la muselière, pour l'empêcher de lever ou de secouer la tête.

Martigadour; instrument de fer qu'on met dans la bouche des chevaux, pour exciter leur salive & leur donner de l'appétit.

Memarchure; on appelle ainsi l'effort qu'un cheval se donne au paturon, en posant son pied à faux.

Menton; on appelle ainsi dans le cheval la partie de la mâchoire inférieure qui est immédiatement sous la barbe.

Molettes; on appelle *molettes* certaines grosseurs pleines d'eau qui viennent au bas des jambes des chevaux. Il n'y a que le feu qui puisse les guérir, encore ce remède n'est-il point infaillible.

Moraille; instrument que les maréchaux mettent au nez des chevaux pour les faire tenir tranquilles pendant qu'on les ferre ou qu'on les saigne.

Morfondure; maladie du cheval qui consiste dans un écoulement de matière par les nazeaux, différent de la morve. C'est proprement ce qu'on appelle *rhume* dans l'homme. Elle fait plus ou moins tousser le cheval, & lui cause des battemens de flanc, accompagnés d'un grand dégoût.

Morve, maladie du cheval; c'est un écoulement de mucosité par le nez, avec inflammation & ulcération de la membrane pituitaire.

Muer, se dit des chevaux à qui le poil tombe, ce qui leur arrive au printemps & à la fin de l'automne.

Muer se dit aussi de la corne ou du pied, lorsqu'il leur pousse une corne nouvelle.

Quand un cheval *mue* du pied, il faut que le maréchal lui donne une bonne forme pour la ferrure; autrement les pieds deviennent plats & en écaille d'huitre.

Mules *traversines* ou *traversières;* on appelle ainsi des crevasses qui viennent au boulet & au pli du boulet du cheval.

Mulet; animal monstrueux engendré d'un âne & d'une jument. On dit d'un cheval qui a la croupe effilée & pointue, qu'il a la croupe du mulet, parce que les mulets l'ont ainsi faite.

Muserole; partie de la têtière du cheval, qui se place au dessus du nez. Lorsqu'un cheval est sujet à battre à la main, il faut mettre une martingale à sa muserole.

Nager; on dit d'un cheval qu'il *nage*, lorsqu'en marchant sur les talons il jette les pieds en dehors.

Nager a sec; opération que les maréchaux ont inventée pour les chevaux qui ont eu un effort d'épaule; elle consiste à attacher la jambe saine en faisant joindre le pied au coude, au moyen d'une longe qu'ils passent par dessous le garot, & dans cet état ils contraignent le cheval à marcher à trois jambes, & par conséquent à faire de nouveaux efforts sur la jambe malade, sous prétexte que par ce moyen il s'échauffe l'épaule, & qu'ainsi les remèdes pénètrent plus avant, les pores étant plus ouverts; mais il est aisé de voir que cet expédient ne fait qu'irriter la partie, augmenter la douleur, & rendre par conséquent le mal plus considérable qu'il n'étoit.

Natter *les crins;* c'est en faire des tresses.

Nerf; on appelle improprement ainsi un tendon qui coule derrière les os des jambes. Ses bonnes qualités sont d'être gros & bien détaché, c'est-à-dire, apparent à la vue & détaché de l'os.

Le *nerf failli* est celui qui va si fort en diminuant vers le pli du genou, qu'à peine le sent-on en cet endroit; ce qui est un mauvais prognostic pour la force du cheval.

Nerf feru ou nerfure, signifie une entorse, une enflure douloureuse, ou une atteinte violente, que le cheval se donne aux nerfs des jambes de devant avec la pince des pieds de derrière.

Nœud, se dit dans les animaux des jointures

de quelques-uns de leurs os, & particulièrement de la queue des chevaux, des chiens & des chats.

NOMBRIL; se prend chez les chevaux pour le milieu des reins; ainsi on dit qu'un cheval est blessé sur le nombril, lorsqu'il l'est dans cet endroit.

ŒIL *du cheval;* les yeux de cet animal doivent être grands, à fleur de tête, vifs & nets.

Œil verron, signifie que la prunelle est d'une couleur approchante du vert.

Œil de cochon, se dit d'un cheval qui a les yeux trop petits.

OIGNON *de la sole;* grosseur qui survient à la sole du cheval, plus souvent en dedans qu'en dehors.

ONGLE *du pied du cheval*, est la même chose que la corne du pied.

ONGLÉE; les maréchaux appellent ainsi une peau membraneuse qui se fait au petit coin de l'œil. Presque tous les chevaux ont cette peau; mais elle ne devient incommode, que lorsqu'elle croît & avance si fort sur l'œil, qu'elle en cache presque la moitié.

Lorsqu'elle est dans cet état, on la coupe avec précaution de la manière suivante. Commencez par abattre le cheval, ou par l'arrêter au *travail.*

Prenez ensuite un sol marqué, approchez-le du bord de cette peau; le cheval, en détournant l'œil, amenera de lui-même cette peau sur le sol.

Ayez une aiguille courbe enfilée avec du fil à votre main; piquez cette peau sur le sol marqué; faites ressortir l'aiguille au dessus ou au dessous à travers de cette peau; defilez-la, & prenant les deux bouts du fil, tirez l'onglée à vous, & la coupez toute entière avec des ciseaux ou un bistouri; retirez le sol & bassinez l'endroit avec de la crême.

ONGUENT *de pied;* c'est un onguent avec lequel on humecte la couronne du pied du cheval, pour en entretenir la corne en bon état.

OREILLARD ou ORILLARD; on appelle ainsi un cheval qui a les oreilles trop longues, placées trop bas & écartées.

OREILLE; les oreilles du cheval doivent être petites, placées haut & droites.

OREILLE (mal d'); c'est souvent une grosseur qui remplit la cavité de l'oreille du cheval.

OSSELET; on appelle ainsi une espèce de sur-os plat qui vient aux boulets des chevaux.

OUVRIR *le talon;* on exprime par ces termes la maladresse d'un maréchal, qui, en parant le pied, coupe le talon près de la fourchette, & l'emporte jusqu'au haut à un doigt de la couronne, ensorte qu'il sépare les quartiers du talon.

PALEFRENIER. On appelle ainsi un domestique destiné à panser & entretenir les chevaux. Les instrumens propres à son usage sont l'étrille, la brosse, le peigne de corne, l'éponge, l'épousette, le couteau de chaleur, les ciseaux ou le rasoir, le seeau, la pelle, la fourche de bois, le balai de bouleau, le balai de jonc, la fourche de fer, la pince à poil, le bouchon de foin, le cure-pied, le couteau à poinçon.

PANARD, se dit d'un cheval dont les deux pieds sont tournés en dehors.

PANSE; les maréchaux appellent ainsi l'estomac des chevaux.

PANSEMENS; c'est le soin qu'on a des chevaux, pour leurs besoins & leur propreté.

PANTOUFLE, *fer à pantoufle;* espèce de fer à cheval, forgé de façon qu'il est beaucoup plus épais en dedans des éponges qu'en dehors, & qu'il va en talus du côté qu'il s'applique contre la corne, afin que son épaisseur en dedans chasse le talon & le pousse en dehors. Il sert à rétablir les talons serrés & encastelés.

La *ferrure à pantoufle* est bonne aussi pour les chevaux qui ont les seimes.

PARER; en terme de maréchal, c'est couper les ongles ou la corne d'un cheval avec un boutoir ou paroir, pour rendre la sole unie & propre à être ferrée. Bien parer. Parer le pied sans rencontrer le vif. Le parer est un arrêt relevé du cheval de manège. Ainsi on dit un *beau parer*, pour dire un bel arrêt bien relevé & sur les hanches.

PARLER *aux chevaux*, c'est faire du bruit avec la voix. Lorsqu'on approche les chevaux dans l'écurie sans leur parler, on risque souvent de se faire donner des coups de pieds.

PAROIR; instrument avec lequel les maréchaux parent les pieds des chevaux: on l'appelle aussi *boutoir.*

PAROIS *du sabot;* on appelle ainsi l'épaisseur des bords de la corne.

PAS D'ANE; instrument de fer dont le maréchal-ferrant se sert pour ouvrir la bouche du cheval dans le temps de quelque opération.

Le *pas-d'âne* est aussi une sorte de mors qu'on donne aux chevaux qui ont la bouche forte.

PATIN; on appelle ainsi un fer de cheval sur lequel on a soudé une espèce de demi-boule de fer concave. Il sert dans plusieurs accidens & maladies, comme aux chevaux éhanchés, à ceux qui ont fait quelque effort d'épaule, ou qui se sont entr'ouverts.

PATURON *d'un cheval;* c'est la partie de la jambe comprise entre le boulet & la couronne du sabot.

Cette partie doit être courte, principalement dans les chevaux de moyenne taille, parce que les longs paturons sont foibles, & ne peuvent si bien résister à la fatigue.

Le joint du paturon est la jointure qui est au dessus du paturon.

Le joint est sujet à être couronné après le travail, c'est-à-dire, à avoir une enflûre par dessous la peau en forme de cercle, large d'un tiers de pouce.

PEIGNES; les maréchaux appellent ainsi des gratelles farineuses qui viennent aux paturons du cheval, & qui y font hérisser le poil sur la couronne.

PELOTES;

Pelottes ; c'est une marque blanche qui vient au front des chevaux. On l'appelle autrement *étoile*. Les marchands de chevaux, maquignons & autres, qui se mêlent du commerce des chevaux, mettent les pelottes au nombre des marques qui dénotent un bon cheval.

Pétarade ; c'est une ruade que le cheval fait lorsqu'il est en liberté.

Phlegmon ; c'est une tumeur avec chaleur, tension & dureté.

Piaffer, se dit d'un cheval qui, en marchant, lève les jambes de devant fort haut, & les replace presque au même endroit avec précipitation.

Pied *dans le cheval* ; c'est la partie de la jambe depuis la couronne jusqu'au bas de la corne. Il est composé de la couronne, du sabot, de la sole, de la fourchette, & des deux talons.

Les défauts du pied sont d'être gros, c'est-à-dire, trop considérable à proportion de la jambe ; *gros*, c'est à-dire, que la corne en est trop mince ; *comble plat* ou *en écaille d'huitre*, est celui qui n'a pas la hauteur suffisante, & dont la sole descend plus bas que les bords de la corne, & semble gonflé ; *dérobé* ou *mauvais pied*, est celui dont la corne est si usée ou si cassante, qu'on ne sauroit y brocher de clous.

Pied du montoir, c'est le pied gauche de devant & de derrière ; *pied hors du montoir*, c'est le droit ; *pied sec*, est celui qui se resserre, s'encastelle & se cercle naturellement.

Le *petit pied* est un os qui occupe le dedans du pied, & qui est emboîté par la corne du sabot.

Pied neuf, se dit d'un cheval à qui la corne est revenue après que le sabot lui est tombé, & il n'est plus propre dans ce cas que pour le labour.

Parer le pied d'un cheval, c'est rendre les bords de la corne unis, pour poser ensuite le fer dessus.

Pinçart ou Rampin ; on appelle ainsi un cheval qui use en pince.

Pince ; outil du maréchal-ferrant pour retirer une pointe de clou.

Pince ; c'est, dans le pied des chevaux, l'arête que la corne fait aux pieds de devant, & qui est comprise entre les deux quartiers.

On broche plus haut à la pince des pieds de devant qu'à ceux de derrière, parce que la corne ou la pince est plus forte ; & qu'en brochant haut, il y a outre cela moins de danger de rencontrer le vif.

Pinces sont aussi quatre dents de devant de la bouche du cheval, qu'il pousse entre deux ou trois ans, & dont deux sont à la mâchoire supérieure & deux à l'inférieure.

Pince *du fer* ; c'est, dans le fer à ferrer, la partie qui répond précisément à la pince du pied du cheval.

Piquer *un cheval* ; c'est le blesser avec un clou en le ferrant.

Piqûre ; accident qui arrive au cheval, soit en le ferrant, soit autrement.

Planche, sorte de fer à cheval ; c'est une large platine à peu près ovalaire, ouverte d'un trou de la même forme, lequel est relatif aux proportions de la sole.

Plat ; un cheval plat est celui qui a les côtes serrées.

Plate-longe ; longe de fil large de trois doigts, fort épaisse, longue de trois ou quatre toises, dont on se sert pour abattre un cheval, ou pour lever ses jambes dans un travail, afin de faciliter plusieurs opérations du maréchal.

Pleurésie, maladie du cheval ; c'est une inflammation de la plèvre, avec fièvre & difficulté de respirer.

Plumes ; donner des plumes à un cheval, c'est une opération que les maréchaux pratiquent de la manière suivante.

On commence par abattre le cheval sur quelqu'endroit mou, & on l'assujettit de façon qu'il ne puisse se mouvoir ; après quoi on lui broie l'épaule avec un grès ou une brique, assez fort pour la meurtrir, en la mouillant de temps en temps avec de l'eau.

On y fait ensuite deux ouvertures larges d'un pouce au bas, une à côté de l'endroit où touche le poitrail, & trois doigts loin de la jointe, l'autre contre le coude, derrière l'épaule, contre les côtes, prenant garde qu'elles ne soient point à l'endroit du mouvement où est la jointe, parce qu'on y attireroit de la matière, ce qu'il faut éviter.

Il faut ensuite détacher la peau avec la spatule ; & par ces deux trous souffler entre cuir & chair, pour détacher la peau de l'épaule jusqu'à la crinière, en broyant avec la main à mesure qu'on soufflera.

Lorsqu'on trouve avec une grande spatule de bois que la peau est détachée tout au long & au large de l'épaule, on introduit par les ouvertures des plumes d'oie frottées de *basilicum* jusqu'au haut, en les posant de façon qu'elles ne puissent point sortir d'elles-mêmes.

Il faut tirer les plumes tous les jours, faire écouler la matière, remettre les plumes frottées de vieux-oing, de graisse blanche ou de *basilicum*, & continuer le même traitement durant quinze ou vingt jours, selon la quantité de matière, puis ôter les plumes tout-à-fait, après quoi les plaies se fermeront d'elles-mêmes.

Poinçon ; outil acéré servant à contre-percer les fers.

Pointe *de feu* ; morceau de fer long terminé en pointe, que l'on fait rougir pour en percer la peau du cheval dans certains cas.

Poireau ; les maréchaux appellent ainsi une verrue ou excroissance de chair spongieuse qui vient aux paturons de derrière des chevaux ; elle est grosse à peu près comme une noix, & jette & suppure des eaux rousses & puantes.

Le *poireau* ne se guérit que pour un temps, il revient toujours.

Poitrail; partie du cheval, comprise entre ses deux épaules au dessous de l'encolure.

La mauvaise qualité du *poitrail* est d'être trop serré, il faut qu'il ait une largeur proportionnée à la figure & à la taille du cheval.

Poule, *Cul de poule*, *Farcin cul de poule*, est une espèce de farcin qui vient aux chevaux, & auquel on a donné ce nom à cause de sa figure.

Pousse; maladie du cheval qui consiste dans une altération & un abattement de flanc, occasionné par une oppression qui l'empêche de respirer, ou par quelqu'opilation des vaisseaux pulmonaires.

La *pousse* est un cas redhibitoire, & le vendeur est tenu de reprendre un cheval poussif dans les neuf jours. Il y a des remèdes pour retenir quelque temps la pousse.

Poussif; on appelle ainsi un cheval qui a la pousse.

Poussif outré, est celui qui a ce mal excessivement fort.

Poux ou *Maladie pédiculaire*; cette maladie est commune aux vieux chevaux dont on ne prend pas assez de soin.

Provende; nourriture composée de son & d'avoine, qu'on donne le plus communément à des poulains.

Pulmonie, maladie du cheval; c'est une ulcération du poumon, avec écoulement de pus par les narines.

Purge; c'est un breuvage purgatif qu'on donne aux chevaux au besoin.

Quartier; on appelle ainsi les côtés du sabot d'un cheval, compris entre la pince & le talon de part & d'autre.

Chaque pied a deux quartiers, celui de dedans & celui de dehors. Le défaut des quartiers est d'être trop serrés, c'est-à-dire, trop applatis; celui de dedans y est plus sujet que celui de dehors.

Faire quatier neuf, se dit du pied dont le quartier est tombé, ou a été ôté pour quelque maladie; alors il en revient un neuf.

Les quartiers du cheval sont sujets aux seymes.

Queue; on appelle ainsi le croupion du cheval dont les membres sortent du haut de la croupe, & sont garnis de peau ou de crins plus longs ou plus courts.

Il y a des queues bien garnies, & ce sont les plus belles; celles qui sont dégarnies de crins, s'appellent *queues de rat*.

C'est un agrément lorsque le cheval relève la queue en marchant, cela s'appelle *porter bien sa queue*: on prétend que c'est signe de force.

Il y a des chevaux qui portent leur queue en trompe, c'est-à-dire, recourbée du côté du dos.

Faire la queue ou *Rafraîchir la queue*, c'est couper au bas tous les crins qui débordent. On trousse la queue en la nouant ou se servant d'un trousse-queue.

Les vertèbres de la queue s'appellent les *nœuds de la queue*.

Couper la queue à un cheval, c'est couper une partie de ces nœuds, afin que la queue n'ait que huit ou dix pouces de long; on coupe la queue à tous les chevaux de chasse & de course.

Ainsi on appelle les chevaux qui ont la queue coupée, des *coureurs* ou des *courtes queues*; on appelle *racine de la queue* l'endroit où elle sort de la croupe, & le *tronçon* ou le *quoart* le reste des vertèbres jusqu'au bout.

Jouer de la queue ou *quoailler*, se dit d'un cheval qui remue perpétuellement la queue lorsqu'on le monte, ce qui marque de l'inclination à ruer.

Queue de rat, maladie du boulet & du canon de la jambe.

Ragot; on appelle ainsi un cheval qui a les jambes courtes, & la taille renforcée & large du côté de la croupe; il diffère du *goussaut* en ce que celui-ci a l'encolure plus épaisse & qu'il a plus d'épaules.

Ramassé; cheval *ramassé*, c'est la même chose que *ragot*, excepté qu'il se dit de chevaux de toute sorte de taille.

Rampin ou Pinçart, se dit d'un cheval bouleté des boulets de derrière, & qui ne marche par conséquent que sur la pince; c'est ordinairement un défaut que le cheval apporte en naissant.

Rape; outil en forme de rape dont le maréchal-ferrant se sert pour unir le tour du sabot, après que le cheval a été ferré.

Raser; ce mot se dit en parlant des coins ou dents du cheval.

Un cheval qui *rase* ou qui a *rasé*, est un cheval qui n'a plus les coins creux, c'est-à dire, dont la dent est rase & unie; ce qui arrive environ à la huitième année du cheval.

Rassis, terme de maréchal-ferrant, nouvelle application d'un même fer sur le pied d'un cheval, après lui avoir un peu paré le pied. On dit: *je ne vous dois pas un fer, ce n'est qu'un nouveau rassis*.

Refroidissement; en terme de maréchal-ferrant, c'est une morfondure légère.

Reins *du cheval*; ils commencent vers le milieu du dos jusqu'à la croupe.

Les *reins bien faits* sont ceux qui s'élèvent un peu en dos d'âne; lorsqu'ils s'élèvent trop, on dit que le cheval est *bossu*.

Une autre bonne qualité du cheval, c'est d'avoir les reins larges, ce qu'on appelle le *rein double*; les reins courts sont un signe de force.

Les mauvaises qualités des reins sont d'être longs & bas, ce qui fait donner au cheval le nom d'*ensellé*.

On entend, en disant qu'un cheval *a du rein*, que la force de ses reins se fait sentir au trot & au galop aux reins du cavalier.

Remolade; remède pour les chevaux qui ont des foulures; il se fait avec de la lie, de la graisse,

de la térébenthine, & autres drogues réduites en une espèce d'onguent.

RENETTE; c'est un instrument d'acier qui sert à trouver une enclouure dans le pied du cheval.

REPOUSSOIR; espèce de gros clou pour chasser & faire sortir les clous du pied, lorsqu'on veut déferrer un cheval.

RETRAITE; les maréchaux-ferrans appellent ainsi une portion de clou qui a resté dans le pied d'un cheval.

RIVET; c'est l'extrémité du clou qui est rivé ou retroussé sur la corne, & qui paroît quand on a ferré les chevaux.

ROBE, se dit dans certaines occasions pour le poil en général. Par exemple, on dit du poil de cheval lorsqu'il frappe agréablement les yeux, qu'il a *une belle robe*.

ROGNE-PIED, outil de maréchal; c'est un morceau d'acier tranchant pour couper la corne qui déborde le fer.

ROGNON (mal de); c'est une tumeur ou plaie qui attaque les vertèbres des lombes du cheval.

ROSÉE; les maréchaux-ferrans appellent ainsi le sang qui commence à paroître à la sole lorsqu'on la pare pour dessoler le cheval.

ROSSE; méchant cheval, usé de vieillesse ou de maladie, & qui n'est sensible ni à l'éperon, ni à la gaule.

ROSSIGNOL; faire un *rossignol* sous la queue, est une opération qu'on fait au cheval poussif outré, pour faciliter, à ce qu'on croit, la respiration: voici la manière de la pratiquer.

On fourre la corne de vache dans le fondement du cheval, puis avec la gouge rouge on perce au dessus à plusieurs fois, jusqu'à ce qu'ayant percé le boyau, elle rencontre la corne; on passe alors une lame de plomb par ce trou, on la fait ressortir par le fondement, & on entortille les deux bouts par dehors, ce qui empêche le boyau de se reprendre à l'endroit du trou.

ROUSSIN; on appelle ainsi un cheval entier de race commune, & épais comme ceux qui viennent d'Allemagne & de Hollande.

RUE, *Clou de rue;* on dit qu'un cheval a pris un *clou de rue*, pour dire qu'en marchant il a rencontré un clou qui lui est entré dans le pied, & l'a rendu boiteux.

RUER, se dit du cheval qui détache une ruade. Il faut couper un cheval sujet à ruer; c'est un excellent remède contre ce vice.

SABOT; c'est toute la corne du pied du cheval au dessous de la couronne, ce qui renferme le petit pied, la sole & la fourchette.

Le *sabot* se détache quelquefois entièrement, à cause des maladies qui attaquent cette partie; telles sont les enclouures, le javart encorné, & les bleimes. Un cheval à qui le sabot est tombé, n'est plus propre aux grands travaux.

Le *sabot* blanc est ordinairement d'une corne trop tendre, le noir est le meilleur: on divise le sabot en trois parties; la pince, qui en est le devant; les quartiers, qui sont les deux côtés; & les talons qui sont derrière. On appelle encore le *sabot*, l'ongle ou les parois du pied.

SABOT (étonnement du); sorte commotion que souffre le pied du cheval en heurtant contre quelques corps très-durs.

SAIGNÉE; la saignée du cheval peut se faire au cou, aux ars, au plat de la cuisse.

SAIN ET NET; un cheval *sain & net* est celui qui n'a aucun défaut de conformation ni aucun mal.

SALIÈRES; les salières des chevaux sont à un bon pouce au dessus de ses yeux. Lorsque cet endroit est creux & enfoncé, il dénote un vieux cheval ou un cheval engendré d'un vieil étalon.

Les jeunes chevaux ont cet endroit ordinairement plein de graisse, laquelle s'affaisse en vieillissant, & il devient creux à peu près comme une salière où l'on met du sel.

SEC, un cheval est au *sec* quand, au lieu de paître l'herbe, on le nourrit au foin, à la paille, & à l'avoine.

SECTION *de la queue du cheval;* opération par laquelle on fait la section des muscles & ensuite celle de la queue.

SEIME; c'est une fente dans la corne des quartiers du cheval, qui s'étend depuis la corne jusqu'au fer, qui est douloureuse, & fait boiter le cheval.

SKIRRHE; tumeur dans les mamelles de la jument.

SOLANDRE, maladie du cheval; c'est une espèce d'ulcère ou crevasse qui vient au pli du jarret: la peau se trouve souvent fendue & rongée par l'âcreté des humeurs qui en découlent.

SOLBATURE; foulure & meurtrissure de la chair qui est sous la sole, & qui est froissée & foulée par la sole, c'est-à-dire, la petite semelle de corne du pied du cheval, quand cet animal a marché long-temps pied nu, & quand la sole est trop desséchée.

SOLE; on appelle ainsi le dessous du pied du cheval. C'est une espèce de corne beaucoup plus tendre que l'autre qui l'environne, & qui, à cause de sa dureté, est appelée proprement la *corne*.

Un fer qui porte sur la *sole*, peut fouler un cheval, le faire boiter, & lui meurtrir la chair qui la sépare du petit pied.

Cheval dessolé est celui à qui on a ôté la sole sans toucher à la corne du sabot. On ôte la sole pour plusieurs accidens, & en moins d'un mois elle peut être entièrement rétablie.

Sole échauffée; c'est une inflammation du sabot, produite par les fers rouges appliqués sur les pieds des chevaux.

SONDE, instrument du maréchal-ferrant; elle est pleine d'un côté & peut servir de spatule; de l'autre elle sert de sonde.

SOUFFLER, se dit d'un cheval poussif.

Laisser souffler son cheval, c'est l'arrêter pour lui laisser reprendre haleine.

Souffler au poil, se dit de la matière qui n'a pas eu d'écoulement dans certains maux de pied, & qui reflue & se fait jour au paturon ou à la couronne.

SOUFFLEUR ; on appelle ainsi certains chevaux qui, sans être poussifs, soufflent prodigieusement, sur-tout dans les chaleurs ; ce qui ne peut venir que d'un défaut de conformation à l'entrée du conduit de la respiration, ou de quelque excroissance de chair à l'entrée extérieure des nazeaux.

SOULIER *de cuir* ; espèce de chaussure inventée pour les chevaux, par M. le maréchal de Saxe.

SOURIS ; la *souris* est un cartilage qui forme le devant des nazeaux du cheval, & qui l'aide à s'ébrouer.

SOUS BARRE ; on appeloit ainsi la partie du cheval qui porte la gourmette.

SOUS-PENTES ; les maréchaux nomment ainsi un assemblage de courroies qui servent à arrêter un cheval dans le travail.

Les trois principales, qui servent à suspendre ou élever le cheval, sont garnies de deux ou trois chaînons à chaque bout : il y a cinq courroies traversantes qui coulent comme on veut.

Les trois plus courtes servent à garnir sous le ventre, & des deux autres l'une est fort longue ; un de ses côtés va entourer la croupe, & l'autre le poitrail : ces côtés se bouclent à deux boucles, qui sont à la courroie qui est de l'autre côté.

SURDENT ; les maréchaux appellent *surdent* les dents mâchelières du cheval, qui viennent à croître en dehors ou en dedans, ensorte que cet animal voulant manger du foin, les pointes des dents qui sont crues plus hautes que les autres, pincent le palais ou la langue du cheval, lui causent de la douleur, & l'empêchent de manger.

SUR-OS, est une excroissance ou tumeur calleuse & insensible, qui vient au canon du cheval au dessous du genou, en dedans ou en dehors.

Quand il y en a un autre de l'autre côté en dehors, on l'appelle *sur-os chevillé*, parce qu'il perce, pour ainsi dire, l'os ; il est extrêmement dangereux : les uns l'appellent *sur-os double*, & d'autres *sur-os qui traverse*.

TABLIER *du maréchal-ferrant* ; c'est un tablier de cuir avec des poches & des anneaux, dans lesquels le maréchal pose ses outils & ses clous.

TAIE ; mal qui vient aux yeux. Il y a deux sortes de *taies* ; l'une est une espèce de nuage qui couvre l'œil ; l'autre est une tache ronde, épaisse & blanche qui se forme sur la prunelle. On appelle cette taie la *perle*, parce qu'elle lui ressemble en quelque façon.

Ces maux peuvent venir d'un coup ou d'une fluxion, & ne sont autre chose que des concrétions d'une lymphe épaissie sur la cornée. On les dissipe en mettant sur la taie de la poudre de fiente de lézard jusqu'à guérison, ou de la couperose blanche, sucre candi & tutie ; parties égales, ou du sucre.

TAILLE ; opération pour tirer une pierre de la vessie du cheval.

TALONS *du cheval* ; les talons sont toujours deux à chaque pied, & forment la partie du pied qui finit le sabot & commence à la fourchette. Leurs bonnes qualités sont d'être hauts, ronds & bien ouverts, c'est-à-dire, séparés l'un de l'autre. Leurs mauvaises qualités sont d'être bas & serrés.

TAUPE (la), maladie du cheval ; c'est une tumeur inflammatoire située sur le sommet de la tête entre les deux oreilles.

TEIGNE, maladie des chevaux difficile à guérir ; elle consiste dans une pourriture puante qui leur vient à la fourchette.

TENDON ; les maréchaux appellent improprement ainsi dans le cheval une espèce de cartilage qui entoure une partie du pied, & qui est située entre la corne & le petit pied. On est souvent obligé de couper ce tendon.

Dans le javart encorné, la matière qui se forme entre le petit pied & la corne, gâte ce tendon, le noircit, & l'on est obligé de l'extirper pour guérir le javart.

TÊTE DE CHEVAL ; elle doit en général être menue, sèche, déchargée de chair, & médiocrement longue. Elle est composée des oreilles, du toupet, du front, des salières, des salières, des yeux, du chanfrein, de la ganache, du canal, de la barbe ou barbouchet, du menton, des nazeaux, du bout du nez, des lèvres. Le dedans de la bouche est composé des dents de devant, des crocs, crochets ou écaillons, des dents mâchelières, des barres, de la langue & du palais.

Il y a des têtes de conformations différentes ; savoir, de longues, de larges ou carrées, de courtes, de busquées ou moutonnées, & de petites ; mais la beauté d'une tête de cheval est d'être petite, déchargée de chair, de façon que les veines paroissent à travers la peau ; celles qui approchent le plus de cette description, approchent le plus de la beauté.

Les *têtes busquées* ou *moutonnées*, c'est-à-dire, celles qui, depuis les yeux jusqu'au bout du nez, forment une ligne convexe quand on les regarde de côté, passent pour belles ; mais celles qui, en les regardant ainsi, forment une ligne concave en s'enfonçant vers le milieu du chanfrein, & se relevant ensuite pour former les nazeaux, sont les plus vilaines & les plus ignobles de toutes. C'est un défaut pour une tête, d'être trop longue. Le front large qui fait la tête carrée, n'est pas une beauté. La tête grosse est un défaut, de même que la tête mal attachée ou mal pendue, c'est-à-dire, commençant un peu trop bas, & au dessous du haut du cou.

TIC ; maladie des chevaux ou mauvaise habitude qu'ils ont d'appuyer les dents contre la mangeoire ou la longe du licou, comme s'ils les vouloient

mordre, ce qu'ils ne font jamais qu'ils ne rottent. Un cheval *ticqueur* ou qui *ticque*, ou sujet au *tic*, se remplit de vents, & devient sujet aux tranchées : le tic est fort incommode & se communique dans une écurie.

Il y a à cette incommodité plusieurs palliatifs qui ne durent que quelques jours, comme d'entourer le cou, près de la tête, d'une courroie de cuir un peu serrée, de garnir le bord de la mangeoire de lames de fer ou de cuivre, de frotter la mangeoire avec quelque herbe fort amère, avec de la fiente de vache ou de chien, ou avec de la peau de mouton; mais le meilleur & le plus efficace est de donner l'avoine dans un havresac pendu à la tête du cheval, & de lui ôter sa mangeoire.

TISONNIER; outil propre à remuer le feu de la forge.

TORCHE-NEZ, est un instrument long à peu près de dix pouces, qui, avec une courroie, serre étroitement le nez d'un cheval; ce bâton est arrêté au licou ou au filet, & cette gène empêche le cheval de faire du désordre ou de se débattre, lorsqu'il est trop fougueux, & qu'on lui fait le poil ou qu'on le ferre.

TOUPET; le toupet du cheval est le crin situé entre les deux oreilles, & qui tombe sur le front.

TOUR-DE-BATEAU; nom que l'on donne à une maladie qui provient au cheval par un effort de reins.

TOURNURE *du fer*; c'est, en terme de maréchallerie, la courbure propre au fer du cheval.

TRANCHE; ciseau acéré propre à rogner ou couper un fer.

TRANCHÉES; maladie des chevaux qui consiste en douleur dans les boyaux, excitée par l'acrimonie des humeurs ou par des vents, & qu'on doit traiter par les remèdes opposés aux causes du mal.

TRAVAIL *du maréchal-ferrant*; c'est une forte charpente disposée de façon qu'on peut y maintenir un cheval, l'enlever, & le suspendre suivant le besoin.

TRAVERSÉ; on appelle ainsi un cheval qui est étoffé & qui a les côtes larges.

TRÉPAN (le); opération qui se pratique sur les os du crâne du cheval, pour relever des pièces d'os enfoncées, ou pour donner issue à des matières épanchées dans le cerveau.

TRICOISES; les *tricoises* sont des tenailles à l'usage des maréchaux; elles ont le mors tranchant, pour couper les clous qu'ils ont brochés avant que de les river, & pour déferrer un cheval.

TRONÇON; le *tronçon* de la queue n'est autre chose que les vertèbres de la queue vers la croupe. On enveloppe le tronçon de la queue des chevaux avec un morceau de cuir qu'on appelle *trousse-queue*.

TROUSSE-QUEUE; on appelle ainsi une espèce de sac ou enveloppe dans lequel on enferme la queue des chevaux de carrosse qui ont tous leurs crins, pour que la queue ne se crotte ni ne se salisse point.

On met aussi un *trousse-queue* aux chevaux sauteurs pour la tenir en état, & empêcher qu'ils n'en jouent. Il est aussi long que le tronçon de la queue, & s'attache par des contresanglots au culeron de la croupière & à des courroies qui passent entre les cuisses du cheval & le long des flancs jusqu'aux contresanglots de la selle.

TROUSSER, se dit d'un cheval qui a des éparvins secs qui lui font trop lever les jarrets, à quelque allure que ce soit.

TUMEURS *des parties*; maladies auxquelles les chevaux sont sujets.

VACHE; on dit que le *cheval se couche en vache*, de manière que le coude appuie sur l'éponge de dedans; ce qui y fait venir des tumeurs de différentes espèces.

VAIRON, se dit de l'œil du cheval dont la prunelle est entourée d'un cercle blanchâtre, ou qui a un œil d'une façon & l'autre d'une autre. Il se dit aussi d'un cheval de plusieurs couleurs, & dont les poils sont tellement mêlés, qu'il est difficile de distinguer les blancs d'avec les noirs, & les roux d'avec les bais. On l'appeloit autrefois *vair*.

VALET; bâton qui à l'un de ses bouts a une pointe de fer émoussée; on s'en sert pour aider & piocer un cheval sauteur.

VARICE; on appelle ainsi dans le cheval une grosseur au dedans du jarret près de l'endroit où est située la courbe. C'est la veine crurale qui se dégorge en cet endroit, & y fait une tumeur molle & indolente.

VENT; *avoir du vent* se dit d'un cheval qui commence à devenir poussif. *Porter le nez au vent* ou *porter au vent*, c'est la même chose.

VENTRE *du cheval*; ses mauvaises qualités sont de descendre trop bas, ce qu'on appelle *ventre de vache* ou *ventre avalé*.

VERD, on appelle ainsi l'herbe verte que le cheval mange dans le printemps. *Mettre un cheval au verd*, c'est le mettre pâturer l'herbe pendant le printemps.

VERTIGO; les maréchaux appellent ainsi des tournoiemens de tête qui arrivent à un cheval, & qui dégénèrent en folie.

Cela vient souvent de ce qu'on met un cheval trop tôt au pâturage, avant qu'il soit refroidi; pour lors, comme il porte sa tête bien basse pour manger, les mauvaises humeurs s'y engendrent, & attaquant le cerveau, sont la cause prochaine de cette maladie. Elle vient aussi quelquefois de ce que le cheval a trop travaillé dans la chaleur, ce qui lui enflamme le sang, &c. & quelquefois des mauvaises odeurs qui sont dans l'écurie, pour avoir trop mangé, &c.

Les symptômes de cette maladie sont l'obscurcissement de la vue, des étourdissemens, le larmoiement des yeux, &c. A la longue, la douleur

qu'il reſſent l'oblige à frapper de la tête contre la muraille, à la fourrer dans la litière, à ſe lever & ſe coucher bruſquement, &c.

Il y a différentes manières de guérir cette maladie, mais toutes commencent par la ſaignée.

Vessigon; les maréchaux appellent ainſi une tumeur molle qui vient à droite & à gauche du jarret du cheval. Voici la meilleure manière de la guérir.

Ayez une aiguille d'argent courbe, enfilez-la avec un gros fil, faites-la rougir par le bout, frottez le fil avec de l'onguent de *ſcarabeus*, & paſſez l'aiguille toute rouge au travers du veſſigon de bas en haut. Pour la paſſer plus facilement, il faut auparavant couper le cuir avec une lancette dans l'endroit où l'on veut la faire entrer, & dans celui par lequel on veut la faire reſſortir; après avoir paſſé l'aiguille, ôtez-la, liez les deux bouts du fil en dehors, refrottez le ſéton toutes les vingt-quatre heures avec le même onguent juſqu'à ce que le fil ſorte de lui-même; il coupera le cuir qui eſt entre les deux ouvertures, & ſans y faire autre choſe, le veſſigon & la plaie ſe guériront; il convient même d'y mettre le feu, quand il ne ſeroit pas vieux; mais lorſqu'il l'eſt, il n'y a que ce moyen qui puiſſe y remédier, encore ne réuſſit-il pas toujours.

Vomique (la); maladie du cheval, occaſionnée par un abcès enveloppé d'une membrane dans la ſubſtance du poumon.

Voûté, *fer voûté;* les maréchaux appellent ainſi une eſpèce de fer qui ſert aux chevaux qui ont le pied comble. Son enfoncement l'empêche de porter ſur la ſole qu'ils ont alors plus haute que la corne.

Les meilleurs écuyers blâment cet uſage, & prétendent, avec raiſon, que la corne étant plus tendre que le fer, elle en prend la forme & n'en devient par conſéquent que plus ronde.



MARÉCHAL-GROSSIER.

(Art du)

LE maréchal-grossier s'adonne à certains gros ouvrages de ferrurerie, qui sont principalement destinés aux voitures, tels que la garniture des roues en bandes de fer, les arcs-boutans, les siéges, les essieux, les crics, &c.

Embature.

C'est la manœuvre par laquelle le maréchal-grossier garnit une roue de voiture de ses bandes de fer. Il y a deux manières de ferrer les roues; l'une avec autant de bandes de fer qu'il y a de jantes à la roue, c'est celle que nous allons expliquer; l'autre manière consiste à ferrer la roue avec un cercle de fer d'une seule pièce, ce qui se fait avec l'aide du *diable*, qui est une espèce de levier assez semblable à celui des tonneliers, pour faire passer les bandes sur les roues de voitures.

Pour embattre ou ferrer une roue, on la place dans l'*embattoir*, qui est une fosse de six à sept pieds de long sur un de large, & environ trois pieds de profondeur: cette fosse doit être bien maçonnée ou garnie d'un courroi de glaise, afin qu'elle puisse tenir l'eau dont on la remplit & dont on verra l'usage ci-après.

Cette fosse ou embattoir est bordé aux rez-de-chaussée d'un fort châssis de charpente qui assure la maçonnerie; on place donc la roue dans cette fosse, ensorte qu'elle y soit plongée à moitié, & que les deux bouts du moyeu portent sur le châssis de charpente.

Dans cet état, on applique une des bandes de fer, qui doivent être rougies au feu, sur les jantes de la roue, ensorte que le milieu de la bande réponde juste sur le joint de deux jantes contiguës; on frappe de grands clous par les trous des barres qui, par ce moyen, se trouvent assujetties sur les jantes.

On fait rougir les barres afin qu'elles se plient & s'appliquent mieux à la circonférence de la roue; mais comme ordinairement le feu y prend après que la bande est embattue ou clouée, on fait tourner la roue, ensorte que la bande & la partie enflammée se trouvent plongées dans l'eau de l'embattoir où elles s'éteignent.

Arc.

Partie de la ferrure d'un carrosse; ce sont les maréchaux-grossiers qui forgent les *arcs*: voici la manière de forger l'arc & son emploi dans le carrosse.

On a une barre de fer que l'on étire toujours un peu en diminuant, dont on arrondit le milieu, qu'on écarrit par les deux bouts & qu'on coude par le plus gros bout écarri.

Après cette première façon de forge, on prépare trois viroles qui servent à faire la *poire* & la *pomme* de l'arc.

On soude ces parties avec le corps de l'arc; on les modèle; on y perce ensuite plusieurs trous.

Les parties de l'arc s'appellent le *patin*, la *queue*, la *pomme*, les *poires*.

On cambre l'arc de manière que sa courbure soit dans le plan des trous pratiqués aux extrémités, & perpendiculaire au patin.

Après ces préparations on forge l'arc, prêt à recevoir les façons de lime qui consistent à enlever les gros traits de forge.

Quant à l'usage de l'arc, le voici:

Le *patin* s'encastre dans le lissoir du devant de la voiture, & dans les fourchettes de dessus.

La *queue* s'encastre dans la flèche qui passe sous le corps du carrosse. Cette pièce est retenue par des chevilles qui passent dans les trous du patin & de la queue de l'*arc*, & dans ceux du bois où ces parties sont encastrés. Le patin est tourné extérieurement.

La manœuvre & la connoissance des autres ouvrages du Maréchal-Grossier, seront plus sensibles par l'inspection des six Planches concernant cet art, tome III des gravures, & par l'explication suivante.

Explication des planches & de l'art du Maréchal-Grossier, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

La *vignette* represente,

Fig. 1, roue de derrière que l'on embat à sec.

Fig. 2, ouvrier qui frappe sur cette roue.

Fig. 3, quatre ouvriers qui pèsent sur les bâtons.

Fig. 4, ouvrier qui pèse sur le diable au milieu des quatres autres ouvriers.

Fig. 5, roue de derrière que l'on embat à bandes.

Fig. 6, ouvrier qui tient la bande avec des tenailles.

Fig. 7, ouvrier qui frappe sur les clous qui attachent la bande aux jantes.

Fig. 8, poupées.

Fig. 9, six ouvriers qui taraudent un écrou d'essieu.

Fig. 10, roue de devant que l'on doit embattre à cercle.

Fig. 11, cercle pour cette roue.

Bas de la planche I. Outils.

Fig. 1, grandes tenailles croches.

Fig. 2, petites tenailles croches.

Fig. 3, grandes tenailles droites.

Fig. 4, petites tenailles droites.

Fig. 5, tenailles à tricoises.

Fig. 6, tenailles à liens & à chevilles.

a, mors de tenailles.

b, branches des tenailles.

PLANCHE II.

Forge & Outils.

Fig. 1, forge.

Fig. 2, soufflet.

Fig. 3, baquet au charbon.

Fig. 4, ratelier pour ranger les outils.

Fig. 5, branloire.

Fig. 6, chambrière que l'on relève sur son pied, & qui sert à soutenir les barres de fer ou autres ouvrages trop longs que l'on met au feu, & qui seroient entraînés hors de la forge par leur propre poids.

Fig. 7, bâton de la branloire.

Fig. 8, marteau carré.

Fig. 9, marteau à panne.

PLANCHE III.

Outils.

Fig. 1, étau. *a*, table où est attaché l'étau. *b*, écrou qui sert à attacher l'étau à la table. *c*, ressort de l'écrou. *d*, manivelle de l'écrou.

Fig. 2, enclume.

Fig. 3, enclume surnommée *bigorne*.

Fig. 4, poupée. *a*, mâchoire de la poupée.

Fig. 5, grande feuillure.

Fig. 6, petite feuillure.

Fig. 7, grand tourne-à gauche.

Fig. 8, petit tourne-à-gauche.

On a dessiné les deux extrémités ; parce qu'il s'est trouvé plusieurs intermédiaires qui sont de différentes grosseurs & grandeurs.

Fig. 9, grande clouière.

Fig. 10, petite clouière.

Fig. 11, grand taraud.

Fig. 12, petit taraud.

On a aussi dessiné les deux extrémités, parce qu'il s'est trouvé pareillement plusieurs intermédiaires qui sont de différentes grosseurs & grandeurs.

Fig. 13, mandrin rond.

Fig. 14, mandrin pour faire un marteau.

Fig. 15, mandrin carré.

Fig. 16, trou en terre où l'on introduit la poupée jusques vers son milieu, quand on veut l'affermir pour tarauder.

Fig. 17, le diable. *a*, l'anneau. *b*, le crochet.

Fig. 18, bâton pour embattre des roues.

b, crochet du bâton.

Fig. 19, châsse carrée.

Fig. 20, châsse à biseau.

Fig. 21, châsse creuse ou à filet.

Fig. 22, clé d'abattage.

Fig. 23, petite clé droite.

Fig. 24, clé ceintrée.

Fig. 25, clé pour les crics.

Fig. 26, clé coudée.

Fig. 27, clé qui sert en certaines circonstances où le bois apporteroit de l'obstacle à l'office d'une clé droite.

Fig. 28, lien pour tenir les mises quand on les met au feu pour forger un essieu.

PLANCHE IV.

Outils.

Fig. 1, manivelle de bois pour mener une roue de devant.

Fig. 2, dégorgeoir emmanché.

Fig. 3, poinçon carré.

Fig. 4, poinçon rond.

Fig. 5, tranche.

Fig. 6, gravoir.

Fig. 7, bâton de fer pour mener deux roues de derrière. *a*, embasses. *b*, fusées.

Fig. 8, dégorgeoir sur un billot.

Fig. 9, manivelle moitié bois, moitié fer, qui sert à mener deux roues de devant. *a*, les embasses qui servent à maintenir les roues. *b*, les écrous.

Fig. 10, chaîne double pour remédier au déjour des roues. *a*, *a*, les mains. *b*, les vis. *c*, les boîtes.

Fig. 11, calibre.

Fig. 12, châsse à biseau à main.

Fig. 13, grandes tenailles croches ceintrées.

Fig. 14, marteau pour embattre les roues.

Fig. 15, petit marteau nommé *rivois*.

Fig. 16, perçoir.

Fig. 17, selle où l'on met le moyeu des roues que l'on vient d'embattre à cercles, pour achever de faire entrer les jantes dans le cercle que l'on fait poser sur l'enclume.

Fig. 18 & 19, tuyères vues par la grande & petite ouvertures.

Fig. 20, petite lime ronde.

Fig. 21, petite lime plate.

Fig. 22, carreau.

Fig. 23;

Fig. 23, ciseau à froid.
Fig. 24, lime nommée *dégorgeoire*, qui sert à dégorger les pommes des arcboutans.
Fig. 25, cercle d'une roue de derrière, pour les roues que l'on embat à cercle.
Fig. 26, bandes pour les roues que l'on embat à bandes.
Fig. 27, chambrière pour soutenir l'ouvrage que l'on met au feu, qui excède la forge par sa longueur.
Fig. 8, lime demi-ronde.

PLANCHE V.

Ouvrages.

Fig. 1, arcboutant de derrière.
Fig. 2, arcboutant cintré de derrière.
Fig. 3, siège.
Fig. 4, arcboutant de support.
Fig. 5, arcboutant de siège.
Fig. 6, tirant de volée.
Fig. 7, marche-pied.
a, pommes des *figures précédentes*.
b, poires.
c, embasses.
d, pattes.
e, douille.
f, taraudage.
g, susée.
Fig. 8, essieu à pan.
Fig. 9, essieu carré.
Fig. 10, clou pour les roues.
Fig. 11, clou à vis pour les roues.
Fig. 11 *bis*, siège à tige, embasse & filet.
Fig. 12, arcboutant de derrière coudé, pour faire de la place aux ressorts.
Fig. 13, tirant de volée à poire, qui se pose tel, lorsqu'il y a une limonière.
Fig. 14, essieu coudé carré.
Fig. 15, cheville à la romaine.
Fig. 16, écrou de la cheville à la romaine.
Fig. 17, cheville ouvrière.
Fig. 18, petite hirondelle pour les essieux de bois.
Fig. 19, grande hirondelle pour les essieux de bois.
Fig. 20, plaque de calotte qui se pose sur la cheville ouvrière.
Fig. 21, cheville taraudée.
Fig. 22, plaque de pièce d'armon.
Fig. 23, lien pour les jantes, pour contenir les cercles qui cassent.

PLANCHE VI.

Ouvrages.

Fig. 1, arbre de cric.
Fig. 2, roue de cric.
Fig. 3, pivot de cric.
Fig. 4, arcboutant de cric.
Fig. 5, jambe de force de crie à patte.
Fig. 6, support de plaque de cric.
Fig. 7, plaque de cric.
Fig. 8, crampon de plaque de cric.
Fig. 9, assemblage de l'arbre, des roues & du pivot de cric.
Fig. 10, crochet de timon.
Fig. 11, essieu coudé à pan.
Fig. 12, bride du lisoir. *a*, écrou de la bride. *b*, taraudage. *c*, tige. *d*, plaque de la bride qui se pose sur le lisoir.
Fig. 13, crampon de volée.
Fig. 14, étrier qui tient l'essieu à l'avant-train.
Fig. 15, bande de dessous du brancard.
Fig. 16, bande de dessus.
Fig. 17, équerre ou bande de côté.
Fig. 18, arc uni.
Fig. 19, esse.
Fig. 20, équignon.
Fig. 21, braban.
Fig. 22, bride de la traverse de support. *a*, écrou. *b*, taraudage. *c*, tige. *d*, patte.
Fig. 23, petite boîte pour les roues.
Fig. 24, grande boîte pour les roues.
Fig. 25, happe à anneau.
Fig. 26, petite frette.
Fig. 27, cordon.
Fig. 28, grande frette.
Fig. 29, écrou pour les essieux.

Les maréchaux-grossiers font communauté avec les ferruriers & taillandiers-ferblantiers, suivant les dispositions de l'édit du 11 août 1776. Leurs droits de réception sont de 800 livres.

VOCABULAIRE de l'Art du Maréchal-Grossier.

ARC; partie de la ferrure d'un carrosse. Les *arcs* sont forgés par les maréchaux-grossiers. Il y a des arcs de différentes formes, de courbes, de cintrés.

BANDES; c'est une portion du cercle du fer avec lequel les maréchaux-grossiers entourent une roue.

On nomme aussi *bandes* des pièces de fer avec des trous pour y mettre des clous, qu'on place sur le dessus & le dessous du brancard d'une voiture.

BATON *pour embattre des roues;* c'est une tige de fer applatie par un de ses bouts, avec un crochet pour serrer la bande ou le cercle de fer contre la roue.

BATON *de fer pour mener deux roues de derrière;* ce bâton a de chaque côté deux embasses ou renflemens pour arrêter la roue, & est terminé en fusées, où l'on assujettit chaque roue au moyen d'une clavette: on pousse ces deux roues en appuyant les mains dans le milieu du bâton entre les embasses.

BIGORNE; c'est une enclume plate dans le milieu & en pointe dans ses côtés.

CERCLE; grand rond de fer tout d'une pièce, pour mettre autour d'une roue.

CHAINE DOUBLE; chaine de fer avec des crochets & des vis qui s'emboitent à volonté, pour remédier au déjour des roues, en les ferrant avec force & par degrès.

CHAMBRIÈRE; pièce de fer avec une tête relevée des deux côtés, & montée sur un pied que l'on peut hausser ou baisser au moyen d'une crémaillère.

CHASSE; sorte de marteau dont la tête ou la masse est forte, grosse & courte. Les maréchaux-grossiers se servent de chasses de différentes formes, carrées, à biseau, à filets.

CHEVILLE *ouvrière;* c'est un fort clou dont la tête est grosse & relevée, lequel sert à unir l'avant-train au corps d'une voiture ou de l'affût d'une pièce.

CHEVILLE *à la romaine;* morceau de fer pointu dont la tête a un anneau.

CHEVILLE *taraudée;* cheville avec des pas de vis à un de ses bouts.

CLÉ *pour les voitures;* morceau de fer rond par le corps, un peu applati des deux bouts & large dans le milieu, où il est percé d'un trou carré, suivant la grosseur des vis que l'on veut serrer dans l'écrou.

Les maréchaux-grossiers font aussi des clés de différentes sortes, dont les branches sont droites ou coudées, les trous carrés ou en losanges, pratiqués aux extrémités de la barre.

CLOU *de roue;* les clous employés par le maréchal-grossier pour attacher les bandes ou cercles de fer sur la roue, ont une tige forte, & qui va toujours en grossissant à la tête.

Il y a aussi de ces clous à vis.

CLOUIÈRE; pièce de fer carrée à l'extrémité de laquelle on a pratiqué un ou plusieurs trous carrés ou ronds, où l'on fait entrer la tige des clous pour rabattre la partie excédente & en façonner la tête.

Les *clouières* des maréchaux sont montées sur des billots.

CRIC; machine composée d'un arbre de fer, de deux roues, d'un pivot, d'un arc-boutant pour soutenir les soupentes d'une voiture & les bander.

DÉGORGEOIR; sorte de marteau dont la tête est d'un côté applatie & de l'autre amincie.

On nomme aussi *dégorgeoir* un morceau de fer dont la tête, un peu creusée en ligne courbe & amincie, est assujettie sur un billot.

On appelle encore *dégorgeoir* une lime ayant un manche à chaque côté, pour la faire agir avec les deux mains à-la-fois.

DIABLE, instrument du maréchal-grossier; c'est une espèce de levier assez semblable pour la forme & pour l'usage à celui dont se servent les tonneliers, pour faire entrer de force les cerceaux sur les tonneaux qu'ils relient.

Les maréchaux-grossiers emploient le *diable* pour faire passer les bandes de fer sur les roues des voitures, lorsqu'ils bandent ces roues d'une seule pièce.

EMBATTOIR; c'est une fosse dans laquelle les maréchaux-grossiers mettent les roues qu'ils veulent embattre.

Anciennement, dans Paris, les *embattoirs* étoient placés dans les rues au-devant des boutiques des maréchaux-grossiers, mais la police a réformé cet abus.

EMBATTRE; c'est le nom que l'on donne à la manœuvre par laquelle on garnit une roue de voiture de ses bandes de fer.

ENCLUME, instrument à l'usage du maréchal-grossier & d'autres ouvriers; c'est une masse de fer applatie en dessus, sur laquelle on bat les métaux qu'on veut façonner.

ESSIEU; pièce de fer qui passe dans le moyeu des roues.

Il y a des essieux carrés, coudés, à pans, &c.

ETAU, instrument à l'usage du maréchal-grossier & de plusieurs autres ouvriers; c'est une machine de fer composée de plusieurs pièces & d'une forte vis. Cette machine étant fixée à un établi, sert à tenir fermement les pièces d'ouvrages sur lesquelles on se propose de travailler de la lime ou du marteau.

FEUILLURE; c'est une branche de fer applatie dans son milieu, avec plusieurs trous taraudés pour faire des pas de vis.

GRAVOIR; sorte de marteau dont la tête a un côté gravé pour imprimer une marque sous le coup.

Hirondelle ; rond de fer à jour dans fun milieu, qu'on applique fur l'effieu.

Lien ; morceau de fer forgé en rond ou en carré, pour tenir les mifes ou pièces de fer qu'on met à la forge.

On appelle auffi *lien* un morceau de fer aminci, pour embraffer une jante de roue & la ferrer au moyen d'une vis qui traverfe le lien.

Lime ; morceau de fer acéré, avec des dents, pour polir ou couper les métaux & le bois. Il y a des limes de différentes formes, fuivant l'ufage qu'on en veut faire.

Lisoir *de devant* ; pièce de bois longue de quatre à cinq pieds & de l'épaiffeur d'un pied, fervant à fupporter le train de devant.

Lisoir *de derrière* ; pièce de bois de la largeur d'environ un pied, fur deux d'épaiffeur & cinq de longueur, dont la face de deffous eft creufée pour y faire entrer l'effieu des grandes roues.

A la face en dehors de ce lifoir font attachés, prefqu'à chaque bout, les *crics* qui portent les fufpentes; & à la face d'en haut, un peu à côté des crics, font placées des mortaifes pour enchâffer les moutons.

Mandrin ; petite maffe de fer de forme arrondie ou carrée, dont on fe fert pour faire différens outils, comme marteau, & autres.

Manivelle ; c'eft la moitié d'un petit effieu dont le bout le plus court eft enchâffé dans une petite flèche, ce qui forme une efpèce d'équerre. Le maréchal-groffier fe fert de cette manivelle pour conduire une petite roue, en mettant la moitié de l'effieu dans le trou du moyeu & la pouffant avec la flèche.

La manivelle pour deux roues eft un petit effieu entier, au milieu duquel eft enchâffé un petit timon ou flèche de bois.

Marche-pied ; morceaux de fer qui fervent de *fupports* ou de tirans au marche-pied pour monter dans la voiture.

Maréchal-grossier ; ouvrier qui s'adonne à certains gros ouvrages de ferrurerie, principalement deftinés aux voitures.

Marteau *carré*, outil du maréchal ; c'eft une maffe de fer carrée par un de fes côtés ou par tous les deux, emmanché dans un fort bâton.

Marteau *à panne* ; marteau dont un des côtés de la maffe eft aminci.

Marteau *pour embattre* ; fort marteau avec un long manche.

Patin ; c'eft une partie de l'*arc* qui fert dans la ferrure des carroffes.

Perçoir ; morceau de fer troué fur lequel on pofe la pièce de fer qu'on veut percer.

Plaque ; pièce de tôle ou de fer qu'on pofe fur la cheville ouvrière ou fur d'autres parties pour les maintenir.

Poinçon ; forte de marteau dont un côté de la tête eft en pointe.

Poire ; c'eft une partie de l'*arc* employé dans la ferrure des carroffes.

Pomme ; c'eft une partie de l'*arc* qu'on emploie dans la ferrure des carroffes.

Poupée ; c'eft une longue branche de fer au haut de laquelle eft une efpèce d'étau placé horizontalement. On fe fert de la poupée pour affujettir le *taraud* avec lequel on fait des pas de vis.

Queue ; c'eft une partie de l'*arc* qui fert dans la ferrure des carroffes.

Rivois ; petit marteau dont le maréchal-groffier fe fert pour river les clous de roue.

Roue ; cercle compofé de plufieurs jantes, au milieu duquel eft un moyeu d'où partent plufieurs raies qui vont s'enchâffer dans les jantes. C'eft le maréchal-groffier qui forge & ajufte les cercles de fer qui fe mettent autour des roues des voitures.

Selle ; c'eft une maffe de bois en rond, élevée fur trois pieds, avec un morceau de fer pointu dans le milieu pour y placer le moyeu de la roue.

Siége ; morceau de fer difpofé pour fervir de fupport au fiége du cocher d'une voiture.

Taraud ; c'eft une vis montée fur un morceau de fer carré par un bout, dont on fe fert pour tarauder ou faire des pas de vis.

Tenaille ; inftrument de fer compofé de deux branches attachées l'une à l'autre par un écrou rivé, autour duquel elles s'ouvrent & fe refferrent pour tenir ou pour arracher quelque chofe.

Il y a des tenailles de différentes fortes, c'eft-à-dire, dont les branches plus ou moins courbées, alongées ou fortifiées, fervent auffi à divers ufages.

Les maréchaux-groffiers ont des tenailles crochues, droites, à *tricoifes* ou tranchantes.

Tourne-a-gauche ; branche de fer applatie dans fon milieu, avec un trou qui fert pour tourner le taraud & faire des pas de vis.

Tranche ; forte de marteau dont la tête a un côté acéré & tranchant.

Tricoises ; ce font des tenailles qui ont le mors tranchant, pour couper les clous ou morceaux de fer.



MARRONNIERS ET MARRONS D'INDE.

(Art d'en tirer avantage.)

Le marronnier d'inde eſt un grand arbre qui a paſſé de Conſtantinople en France il y a près de deux ſiècles.

On cultive cet arbre principalement pour l'agrément. Il prend de lui-même une tige droite, & fait une tête aſſez régulière ; ſon tronc devient fort gros.

Dans la jeuneſſe de l'arbre, ſon écorce eſt liſſe & cendrée ; lorſqu'il eſt dans ſa force, elle devient brune & un peu gerſée : ſa feuille eſt grande, composée de cinq ou ſept folioles raſſemblées au bout d'une longue queue en forme d'une main ouverte : la verdure en eſt charmante au printemps.

L'arbre donne ſes fleurs dès la fin d'avril ; elles ſont blanches, chamarrées d'une teinte rougeâtre, & elles ſont répandues ſur de longues grappes en pyramide : ces grappes viennent au bout des branches, ſe ſoutiennent dans une poſition droite, & leur quantité ſemble couvrir la tête de l'arbre.

Les fruits qui ſuccèdent ſont des *marrons*, renfermés dans un brou épineux comme celui des châtaignes.

Le marronnier d'Inde eſt d'un tempérament dur & robuſte, d'un accroiſſement prompt & régulier ; il réuſſit dans toutes les expoſitions : il ſe ſoutient dans les lieux ſerrés & ombragés à force de s'élever : tous les terreins lui conviennent, à l'exception pourtant de ceux qui ſont trop ſecs & trop ſuperficiels ; il ne craint pas l'humidité lorſqu'elle eſt à un point médiocre ; ſes racines ont tant de force, qu'elles paſſent ſous les pavés & percent les murs : enfin, il n'exige ni ſoin ni culture.

Telles ſont les qualités avantageuſes qui ont fait rechercher cet arbre pendant plus de cent années ; mais ſon règne s'eſt affoibli ſucceſſivement par la propreté & la perfection qui ſe ſont introduites dans les jardins.

On convient que le *marronnier* eſt d'une grande beauté au printemps ; mais l'agrément qu'il étale ne ſe ſoutient point le reſte de l'année ; même avant la fin de *mai* le marronnier eſt ſouvent dépouillé de ſes feuilles par les hannetons ; d'autres fois les chaleurs du mois de juin ſont jaunir les feuilles, qui tombent bientôt après avec les fruits avortés par la grande ſécherèſſe. Il arrive ſouvent que les feuilles ſont dévorées au mois de juillet par une chenille à grands poils, qui s'engendre particulièrement ſur cet arbre.

Mais on ſe plaint ſur-tout de la malpropreté qu'il cauſe pendant toute la belle ſaiſon ; d'abord au printemps par la chûte de ſes fleurs, & enſuite des coques hériſſées qui enveloppent le fruit ; après cela par les marrons qui ſe détachent peu à peu ; enfin, par ſes feuilles qui tombent en automne ; tout cela rend les promenades impraticables, à moins d'un ſoin continuel.

Ces inconvéniens ſont cauſe qu'on n'admet à préſent cet arbre que dans les places éloignées & peu fréquentées.

Il a de plus un grand défaut ; il veut croitre iſolé, & il refuſe de venir lorſqu'il eſt ſerré & mêlé parmi d'autres arbres : le peu d'utilité de ſon bois eſt encore la circonſtance qui le fait le plus négliger.

Le ſeul moyen de multiplier cet arbre eſt d'en ſemer les marrons ; c'eſt après leur maturité au mois d'octobre, ou au plus tard au mois de février.

Avec peu de recherches ſur la qualité du terrain, un ſoin ordinaire pour la préparation, & avec la façon commune de ſemer en pepinière, les marrons lèveront aiſément en printemps : ils ſeront en état d'être tranſplantés à demeure au bout de cinq ou ſix ans ; mais ils ne donneront des fleurs & des fruits qu'à environ douze ans.

Cette tranſplantation ſe doit faire pour le mieux en automne, encore durant l'hiver, tant qu'il ne gèle pas, même à la fin de février, & pour le plus tard au commencement de mars. On ſuppoſe pour ces derniers cas que l'on eût les plants à portée de ſoi ; car s'il faut les faire venir de loin, il y aura fort à craindre que la gelée n'endommage les racines ; dès qu'elles en ſont frappées, l'arbre ne reprend pas.

Il faut ſe garder de retrancher la tête du marronnier pendant toute ſa jeuneſſe, ni même lors de la tranſplantation ; cela dérangeroit ſon accroiſſement & le progrès de ſa tige ; ce ne ſera que dans la force de l'âge qu'on pourra le tailler ſur les côtés, pour dégager les allées & en rehauſſer le couvert : par ce moyen, l'arbre ſe fortifie, ſes branches ſe multiplient, ſon feuillage s'épaiſſit, l'ombre ſe complète, l'objet annonce pendant du temps ſa perfection, & prend peu à peu cet air de grandeur qui ſe fait remarquer dans la grande allée du jardin du palais des Tuileries à Paris.

Le marronnier eſt plus propre qu'aucun autre arbre à faire du couvert, à donner de l'ombre, à

procurer de la fraîcheur; on l'emploiera avec succès à former des avenues, des allées, des quinconces, des salles, des groupes de verdure.

Pour planter des allées de marronniers, on met ces arbres à la distance de quinze, dix-huit & vingt pieds, selon la qualité du terrain & la largeur de l'allée.

On en peut aussi faire de bonnes haies, en les plantant à quatre pieds de distance; mais on ne doit pas l'employer à garnir des massifs ou des bosquets, parce qu'il fe dégrade & dépérir entre les autres arbres, à moins qu'il ne domine fur eux.

Cet arbre fouffre de fortes incisions sans inconvénient, & même de grandes mortoises. On a vu en Angleterre des palissades dont les pièces de support étoient infixées dans le tronc des marronniers, sans qu'il parût, après plusieurs années, que cela leur causât du dommage.

Cet arbre prend tout son accroissement au mois de mai, en trois semaines de temps; pendant tout le reste de l'année, la sève n'est employée qu'à fortifier les nouvelles pousses, à former les boutons qui doivent s'ouvrir l'année suivante, à perfectionner le fruit, & à grossir sa tige & les branches.

Quoique le bois de marronnier ne soit pas d'une utilité générale & immédiate, on peut cependant en tirer du service. Il est blanc, tendre, molasse & filandreux; il sert aux menuisiers, aux tourneurs, aux boisseliers, aux sculpteurs, même aux ébénistes, pour des ouvrages grossiers & couverts, soit par du placage ou de la peinture.

Ce bois n'est sujet à aucune vermoulure; il reçoit un beau poli; il prend aisément le vernis; il a plus de fermeté & il se coupe plus net que le tilleul, & par conséquent, il est de meilleur service pour la gravure. Ce bois n'est un peu propre à brûler que quand il est verd.

Moyen d'ôter par la greffe au fruit du marronnier d'inde son amertume naturelle.

Transplantez le marronnier, & greffez-le ensuite de son propre bois ou de quelqu'une de ses pousses, par la greffe en canon ou en flûte, par la greffe en fente ou coupée, ou même en écusson.

Cette première greffe étant ainsi faite de l'une ou de l'autre façon, on sera attentif à la pousse qu'elle doit faire, pour ne laisser sur l'arbre audessous de la greffe aucun jet sauvage, ce qui lui pourroit nuire: dès que cette pousse sera en état d'être greffée d'elle-même sur elle-même, c'est-à-dire de son bois sur son bois, on y procédera pour la seconde fois, & de même ensuite pour la troisième fois, qui sera la dernière, à moins qu'on ne veuille les réitérer encore, pour augmenter de plus en plus la grosseur du fruit & la finesse du goût.

C'est ainsi qu'on en use tous les jours, même sur les arbres déjà francs, dont on veut grossir & affiner les fruits. M. de Francheville, dans son mémoire sur ce sujet (académie de Berlin), assure qu'il en sera comme de la pêche, qui étoit si amère autrefois, qu'elle passoit pour venimeuse.

Utilité des marrons d'inde.

Les marrons d'inde présentent divers objets susceptibles d'utilité.

Nourriture du bétail & des volailles.

M. le président Bon a trouvé que le fruit du marronnier peut servir à nourrir & à engraisser, tant le gros & menu bétail, que les volailles de toutes sortes, en prenant seulement la précaution de faire tremper pendant quarante-huit heures dans la lessive d'eau passée à la chaux vive les marrons, après les avoir pelés & coupés en quatre; ensuite on les fait cuire & réduire en bouillie pour les donner aux animaux. On peut garder ces marrons toute l'année, en les faisant peler & sécher, soit au four ou au soleil.

M. Ellis, auteur anglais, qui a fait imprimer en 1738 un traité sur la culture de quelques arbres, paroît avoir trouvé un procédé plus simple pour ôter l'amertume aux marrons d'inde, & les faire servir de nourriture aux cochons & aux daims. Il fait emplir de marrons un vieux tonneau mal relié, qu'on fait tremper pendant trois ou quatre jours dans une rivière: nulle autre préparation.

Cependant on a vu des vaches & des poules manger de ce fruit dans son état naturel & malgré son amertume; mais il y a lieu de croire que cette amertume fait un inconvénient, puisqu'on a remarqué que les poules qui mangeoient des marrons sans être préparés, ne pondoient point.

Amidon, farine, huile à brûler, lampe de nuit.

Ce fruit peut servir à faire de très-bel amidon, de la poudre à poudrer, de la farine pour la colle, une couleur noire & de l'huile à brûler; il est vrai qu'on en tire peu, & qu'elle rend une odeur insupportable. Mais sans qu'il y ait cet inconvénient, un seul marron d'Inde peut servir de lampe de nuit; il faut le faire sécher, le percer de part en part avec une vrille moyenne, le faire tremper au moins vingt-quatre heures dans quelque huile que ce soit, y passer une petite mèche, le mettre ensuite nager dans un vase plein d'eau, & allumer la mèche le soir; on est assuré d'avoir de la lumière jusqu'au jour.

Pâte à décrasser.

On en peut faire aussi une excellente pâte à décrasser les mains & les pieds: il faut peler les marrons, les faire sécher, les piler dans un mortier couvert, & passer cette poudre dans un tamis très-fin. Quand on veut s'en servir, on jette une quantité convenable de cette poudre

dans de l'eau, qui devient blanche, savonneuse & aussi douce que du lait; le fréquent usage en est très-salutaire, & la peau en contracte un lustre admirable.

Savon, lessive.

Les marrons d'inde ont encore la propriété de savonner & blanchir le linge, de dégraisser les étoffes, de lessiver le chanvre, & on en peut faire, en les brûlant, de bonnes cendres pour la lessive.

On pèle les marrons, on les rape en molécules fines avec une rape à sucre (si on travailloit en grand, on auroit recours à d'autres moyens), on met cette poudre dans de l'eau de rivière ou de pluie; il faut environ deux marrons rapés par pinte d'eau, que l'on fait chauffer, afin qu'elle dissolve les sucs astringens, alumineux, détersifs, lexiviels & savonneux des marrons. On agite cette eau de temps en temps pendant l'espace de vingt-quatre heures, & on la décante ensuite de dessus le marc : cette eau doit avoir la blancheur d'une eau de savon, & écumer un peu lorsqu'on l'agite. C'est dans cette eau tiède qu'on peut savonner le linge, & si l'on ne peut pas se passer absolument de savon pour enlever les plus grandes taches, il en faudra certainement bien moins qu'à l'ordinaire; on peut se contenter seulement d'en frotter les endroits où la crasse est la plus tenace, & cette épargne sera d'autant plus considérable, que la dépense en est onéreuse à ceux qui sont obligés d'employer journellement le savon pour leurs ouvrages, comme les blanchisseuses, les foulons de bas & d'étoffes, &c. M. Marcandier a fait même dégraisser & fouler une paire de bas drapés avec la seule eau de marrons d'inde.

Notre observateur a aussi reconnu que l'eau de marrons d'inde, dans laquelle on fait tremper & macérer le chanvre, dissout, par ses sels & par ses huiles, les particules gommeuses qui font adhérer les fibres du chanvre, ensorte que les fils se divisent bien mieux, s'adoucissent & sont susceptibles de prendre un bien plus beau blanc que ceux qui ont été préparés avec de l'eau pure.

Chauffage.

Enfin, les marrons peuvent servir à chauffer les poëles.

Remède contre la pousse des chevaux.

Les maréchaux s'en servent pour guérir la pousse des chevaux; on fait grand usage de ce remède dans le levant; c'est ce qui a fait donner au marronnier d'inde le mot latin *hippocastanum*, qui veut dire *châtaigne de cheval.*

Poudre sternutative.

On tire des marrons d'inde une poudre sternutative.

Fébrifuge.

On a prétendu aussi que l'écorce & le fruit de cet arbre sont un fébrifuge qu'on peut employer au lieu de quinquina dans les fièvres intermittentes; on assure même que quelques médecins ont appliqué ce remède avec succès.

M. Peper, habile physicien de Londres, recommande l'usage de ce fébrifuge, & dit que dans le cas où il constipe les malades, il suffit d'y mêler un peu de rhubarbe; mais on ne doit pas dissimuler l'observation suivante, consignée dans le journal de Paris du 26 novembre 1784.

Les papiers publics, y est-il dit, célébrèrent, il y a quelques années, la vertu fébrifuge de l'écorce du marronnier d'inde. On ne prétendoit à rien moins que de substituer cette écorce au quinquina contre les fièvres intermittentes, & spécialement contre la fièvre tierce; mais il résulte des observations faites par M. Zulatti, que l'effet de ce remède n'a produit, pour ainsi dire, que des accidens. Pour deux fièvres tierces simples qui ont été guéries par son usage, douze autres malades en ont éprouvé des nausées, des maux de tête & de reins, des douleurs dans le bas-ventre, un poids incommode & une chaleur brûlante à l'estomac, enflure des extrémités, froid violent, tremblement général, délire, constipation; en général, la fièvre augmente, l'accès s'avance & se prolonge, & la tierce se change en double tierce. Dix-huit autres observations qu'a recueilli le docteur Zulatti, viennent à l'appui de celles qui lui sont particulières. Toutes ces autorités doivent faire proscrire une nouveauté dangereuse, & sur laquelle on a imposé le desir de substituer au quinquina un remède indigène. Nous nous empressons de leur donner de la publicité, pour prévenir les effets dangereux qui résulteroient nécessairement de la confiance accordée trop légèrement à ce prétendu fébrifuge.



MENUISERIE. (Art de la)

L'Art du *menuisier*, ainsi appellé du mot *minutarius* ou *minutiarius* (qui travaille sur des objets minces ou menus,) est l'art de débiter, de dresser, de corroyer, d'assembler, d'orner de moulures, de coller, enfin de polir les différentes espèces de bois servant, tant aux bâtimens & appartemens, qu'aux meubles, voitures & jardins.

La *menuiserie* diffère essentiellement de la *charpenterie*, en ce que la première emploie des bois secs d'une médiocre épaisseur, corroyés avec la varlope & le rabot; au lieu que la seconde fait usage de gros bois ordinairement verts qui sont charpentés ou écarris avec la coignée, & réparés avec la bésaiguë.

On distingue en général la menuiserie d'*assemblage* & celle dite de *rapport*, *marqueterie*, *placage* & *ébénisterie*.

Nous avons traité l'art de l'*ébénisterie-marqueterie* dans une suffisante étendue, *tome II*, *partie I*, *pages 300 & suiv.* : ainsi nous ne devons nous occuper ici que de la *menuiserie d'assemblage*, mais qui demande à être développée pour être bien entendue dans ses différentes parties.

La menuiserie d'*assemblage* se divise encore en *dormante* & *mobile*. Par l'une, on entend toutes les sortes de revêtissemens propres aux appartemens, comme les cloisons, les parquets, les lambris, & généralement tous les ouvrages qui sont faits pour rester en place.

L'autre comprend les ouvrages ouvrants & fermants, comme portes, croisées, volets, contrevents, &c.

Enfin, nous avons à considérer l'art du menuisier, 1°. en bâtimens.

2°. En meubles.

3°. En voitures.

4°. En treillages de jardins.

C'est en développant la *menuiserie* sous tous ces divers rapports, d'après les excellens mémoires de M. Lucotte, sur-tout d'après la doctrine de M. Roubo fils, & d'après d'autres traités particuliers, & l'expérience de bons ouvriers, que nous tâcherons de donner une connoissance suffisante de cet art important, qui nous procure dans nos habitations, propreté, commodité, sûreté & décoration.

Nous disons d'abord que la connoissance & la pratique du dessin sont utiles & même nécessaires au menuisier, pour pouvoir concourir à l'exécution du plan de l'ordonnateur d'un bâtiment. L'étude de la géométrie-pratique ne lui est pas moins essentielle, tant pour la coupe des bois & l'art du trait, que pour le toisé des ouvrages qu'il a faits. Nous supposons qu'il a pris à cet égard les instructions convenables & relatives à la partie qu'il adopte, afin de la traiter avec succès : nous allons passer à ce qui concerne immédiatement l'art de la menuiserie.

Des bois de menuiserie.

Les bois que les menuisiers emploient ordinairement pour leurs ouvrages, sont le chêne tendre & dur, le châtaignier, le sapin & le tilleul.

L'*orme* sert aussi au menuisier en voitures pour faire ses bâtis, & le noyer pour construire les panneaux.

Le noyer & le hêtre sont principalement employés par le menuisier en meubles.

Dans la menuiserie ordinaire on fait usage, comme on vient de le dire, du chêne dur, qui se nomme *bois françois* ou de *pays*, que l'on tire du Bourbonnois ou de la Champagne.

Le chêne du Bourbonnois est dur, noueux, & étant flotté il est souvent rempli de graviers; sa couleur est d'un gris pâle; il est difficile à travailler : on l'emploie à des ouvrages grossiers & solides, mais jamais à faire des panneaux, parce que débité en feuilles minces, il seroit sujet à se fendre & à se coffiner.

Le chêne de la Champagne, moins dur & moins défectueux que celui du Bourbonnois, est d'une couleur jaunâtre : lorsqu'il est refendu en planches minces ou voliges, & qu'il est bien sec, on peut l'employer à faire des panneaux.

Le chêne de *Lorraine* ou des *Vosges* est droit, égal & assez tendre; on le refend dans les moulins & on ne le flotte pas. Il est d'un jaune clair parsemé de petites taches rouges, & presque sans nœuds; son grain est large & poreux. Cette espèce de bois est très-propre pour les ouvrages de dedans, comme lambris, alcoves, armoires, buffets, &c.

Le chêne de Fontainebleau se travaille aisément & reçoit bien le poli; il est bon pour l'assemblage & pour les moulures; sa couleur est à peu près la même, mais plus foncée que celle du bois de Vosges. Son défaut est d'être sujet à se fendre; c'est pourquoi on l'emploie de préférence pour les bâtis, & rarement pour les panneaux; il est aussi très-sujet à une espèce de ver qui y fait des trous assez larges & longs de cinq à six pouces, qu'on ne découvre souvent qu'après le travail presque achevé.

Le chêne du nord, qui est fabriqué & refendu au moulin en *Hollande* par planches de six à neuf lignes d'épaisseur, est recherché pour faire des panneaux. Son grain est serré; sa couleur est d'un jaune de paille, tirant quelquefois sur le brun.

Le chêne appellé *merin*, *creson* ou *courson*, qui n'est pas fendu à la scie, mais au coutre, sert principalement pour faire des panneaux de parquet.

Le *châtaignier* seroit propre à la menuiserie s'il n'étoit pas si rare. Sa couleur est d'un jaune clair; ses fils sont droits & parallèles; on prétend qu'il n'est pas sujet aux vers.

Il y a deux sortes de *noyers*, le blanc & le noir. Le noyer blanc ou noyer *femelle* est moins estimé que le noir; on l'emploie à des ouvrages d'assemblage, parce qu'il est de fil & d'un travail facile.

Le *noyer noir* est ferme & plein, quelquefois même très-dur; il est peu de fil, d'une couleur grisâtre avec des taches ou veines tirant sur le noir.

L'*orme* est liant; son grain est serré & veiné, sa couleur rougeâtre ou d'un jaune tirant sur le vert: il a peu d'aubier, encore est-il dur & d'un bon emploi; il est assez de fil quand on le prend d'une largeur médiocre.

Le *hêtre* est plein & d'un grain serré & de fil; sa couleur est d'un blanc roussâtre; il a très-peu d'aubier, mais il est sujet à être piqué de vers & à se tourmenter; on ne l'emploie guères que dans le meuble.

Le *sapin* est léger, tendre & de fil; sa couleur est blanchâtre avec de petites veines vertes qui deviennent jaunes en séchant. Les défauts de ce bois, sont d'être d'une dureté inégale, d'être sujet aux vers & à s'échauffer: on l'emploie ordinairement à de légers ouvrages, comme tablettes, cloisons, petites portes.

Le *tilleul* est plus uni & plus plein que le sapin; il est employé à des ouvrages de sculpture.

Le *peuplier* est un bois mou, difficile à travailler & de peu d'usage dans la menuiserie.

Bois d'échantillon.

Les bois d'*échantillon* pour la menuiserie, sont sciés & débités dans les forêts, en grosseurs & longueurs convenables.

Ceux pour servir à faire des battans de portes cochères ont ordinairement douze, quinze & dix-huit pieds de longueur sur un pied ou quinze pouces de largeur & sur quatre à cinq pouces d'épaisseur; ils doivent être d'un bois dur, qui ne soit noueux ni fendu.

Les *membrures* sont de six, neuf, douze & quinze pieds de longueur sur six pouces de largeur & trois pouces d'épaisseur.

Les *chevrons* portent à peu près la même largeur que les membrures, sur trois à quatre pouces carrés d'épaisseur & de largeur.

Les *planches* ont six, neuf, douze, quinze, jusqu'à dix-huit pieds de longueur, sur un pouce, quinze & dix-huit lignes, jusqu'à un pouce neuf lignes & deux pouces d'épaisseur, & depuis neuf pouces jusqu'à un pied de largeur.

Le bois françois nommé *entrevoux*, a neuf à dix lignes d'épaisseur sur six, sept, à neuf pieds de longueur.

Quant au bois *de Vosge*, il y en a de toutes les longueurs & épaisseurs spécifiées ci-dessus; il y en a aussi de trois pouces d'épaisseur sur douze pieds de long; & pour la largeur, il y en a depuis six ou sept pouces jusqu'à dix-huit, vingt, vingt-six & même trente pouces.

Le *bois de Hollande* a de longueur six, sept, neuf ou douze pieds, sur six ou neuf lignes d'épaisseur.

Le plus épais de ce bois se nomme *trois-quarts*, parce qu'il doit avoir aux environs de neuf lignes d'épaisseur: le plus mince se nomme *feuillet*, & n'a que quatre à cinq lignes d'épaisseur.

Le *sapin* n'est pas assujetti aux mêmes règles de grosseur, du moins pour celui qu'on emploie en menuiserie de bâtimens.

Celui d'*Auvergne* porte ordinairement douze pieds de long sur quatorze à quinze pieds d'épaisseur, & depuis dix jusqu'à quatorze à quinze pouces de largeur.

Celui de *Lorraine* a onze pieds de longueur au plus sur dix à douze lignes d'épaisseur, & la largeur est à peu près de même que l'autre.

Le *feuillet* de *Lorraine* a quelquefois la même longueur que les planches, & depuis six jusqu'à huit lignes d'épaisseur.

Le *noyer* & *l'orme* ne sont pas sciés en planches; les menuisiers en carrosse font débiter ces bois suivant leurs besoins. L'*orme* est communément par tables de cinq pouces d'épaisseur, & le *noyer* par tables de trois pouces.

Le *hêtre* est ordinairement débité par planches de quinze à dix-huit lignes, & même de deux pouces d'épaisseur sur sept, neuf & douze pieds de longueur.

Le hêtre sert aussi à faire des établis de menuisiers, des tables de cuisine, des etaux de bouchers. Ces tables portent de longueur depuis sept jusqu'à douze & quinze pieds, sur dix huit à trente pouces de largeur, & cinq à six d'épaisseur.

Le bois de menuiserie devant être employé très-sec, il est bon que les menuisiers soient approvisionnés de bois de tout échantillon & conservés en piles dans des chantiers qui ne soient pas exposés à l'humidité.

Du débit des bois

On débite les bois de menuiserie sur le *champ* ou sur le *plat*.

Le bois débité sur le *champ* est celui refendu par des traits de scie en une ou plusieurs feuilles, suivant l'épaisseur de la planche; il sert à faire des panneaux & autres ouvrages de peu d'épaisseur.

Les planches qu'on fait refendre sur le champ doivent être droites, sans fentes & sans nœuds ni gales; on choisit aussi celles qui sont d'une belle couleur, ce qu'on reconnoit en *fondant le bois*, ce qui se fait en découvrant avec la demi-varlope un peu de la superficie.

On

On préfère encore celles qui sont sur la maille du bois, c'est-à-dire, celles dont la surface est parallèle aux rayons qui s'étendent du centre à la circonférence, parce que le bois en ce sens est moins sujet à se tourmenter. Cependant le bois sur la maille, se polit plus difficilement, parce que les rayons de l'arbre sont alors coupés sur leur épaisseur; mais le bois ainsi travaillé produit un bel effet dans les ouvrages qui ne sont que vernis.

Les bons menuisiers ont soin d'avoir des bois refendus sur *le champ* de toutes les épaisseurs convenables, soit pour le besoin, soit pour qu'ils soient bien secs.

Le bois débité sur le plat est celui qu'on fait refendre sur sa largeur pour la diviser en battans, en montans, en traverses & autres pièces de menuiserie.

On a soin de débiter les bois de trois lignes plus larges qu'il ne faut, parce que le trait de la scie en emporte deux lignes au moins.

Il faut *établir* les bois avant de les débiter; c'est-à dire, qu'on doit les marquer de certains signes convenus pour en indiquer l'emploi & les côtés où se font les assemblages, & ceux où se poussent les moulures.

Le côté le plus tendre du bois sera réservé pour la moulure, en observant que le bois se trouve de fil en le poussant.

Le débitage du bois courbe demande sur-tout beaucoup d'attention. Il y a deux sortes de courbes; les unes sont pour les ouvrages ceintrés sur l'élévation, & les autres pour ceux ceintrés sur le plan.

Les courbes sur l'élévation se prennent dans des planches de largeur convenable, que l'on chantourne selon les différens ceintres que l'on veut faire. Lorsque les ceintres sont tracés en dessus & en dessous, & que la retombée demande trop de largeur, on commence par l'évider, puis on colle dessus la levée qui en sort. Cette levée qui se nomme *veau*, est très-solide, & épargne beaucoup de bois.

Pour les courbes en plan, on commence par faire des calibres, qui sont des morceaux de bois minces chantournés conformément au plan; & qui servent de règles pour débiter le bois. On tâche de prendre les courbes les unes dans les autres autant qu'il est possible, ou bien en se chevauchant.

Des scieurs-de-long.

Lorsque le bois est débité, on fait venir les scieurs-de-long pour le refendre. Ces scieurs sont toujours deux ensemble, & sont fournis de scies de toute espèce. Les menuisiers leur prêtent deux tréteaux & deux fortes pièces de bois qu'on nomme *coulottes*, pour porter le bois qu'ils ont à refendre.

Les tréteaux doivent avoir quatre pieds de large sur cinq à cinq pieds & demi de haut. Leur tête a environ quatre pouces d'épaisseur sur six pouces de largeur; les pieds ont trois pouces quarrés avec une traverse par le bas: de dessus & au milieu de cette traverse s'élèvent deux autres pièces de bois, lesquelles viennent butter contre la tête du tréteau, à environ quatre pouces du milieu de chaque côté. Entre ces deux montans, & à un pied de dessous la tête du tréteau, il y a une traverse, laquelle sert à les retenir.

Dessus & au milieu de chaque tréteau, est une pièce de bois d'environ dix-huit pouces de long sur deux à trois pouces d'épaisseur; ces deux pièces portent les bouts des coulottes, lesquelles ont douze à quinze pieds de longueur sur trois pouces d'épaisseur & cinq à six de largeur.

Sur les coulottes du côté de la tête est un bout de planche de deux à trois pieds de longueur, qui est retenu sur les coulottes par une forte corde. Cette planche sert à porter le scieur-de-long lorsqu'on change la planche à refendre, ou que le trait est au bout. Il y a un pouce ou un pouce & demi de jour entre les coulottes, pour laisser du passage à la scie.

Les coulottes ainsi disposées, servent à refendre le bois sur le plat.

Pour le bois sur le champ, on retourne les coulottes & on les met sur leur largeur, en les espaçant de manière que le bois qu'on doit refendre soit pris juste entre elles. On fait porter le bout des planches sur le tréteau, où on les attache avec la corde, de sorte que les planches à refendre, les deux coulottes & le tréteau tiennent ensemble. L'autre bout des planches est porté par un morceau de bois, lequel est de la hauteur des tréteaux, & que l'on change selon que la scie avance.

La scie ordinaire des scieurs-de-long est composée d'un chassis de vingt-six pouces de largeur entre les montans, & de quatre pieds huit pouces de haut entre les traverses ou sommiers. Il y a encore des scies dont la monture a trois pieds de largeur & plus, lorsque le bois qui est à refendre est très-large.

Ce châssis est pour l'ordinaire en sapin; les montans ont deux pouces de large sur un pouce & demi d'épaisseur, & sont assemblés à goujon dans les sommiers qu'ils traversent. Ces sommiers ont trois pouces à trois pouces & demi de largeur par les bouts, & quatre pouces à quatre pouces & demi dans le milieu. Ils sont courbes en dehors pour avoir plus de force. Ils ont deux pouces d'ép aiss & débordent deux montans de trois pouces de chaque côté.

Un petit châssis, nommé *renard*, est assemblé en retour d'équerre dans le sommier d'en bas; ce petit châssis est faillant du sommier d'environ quatre pouces, & a environ vingt pouces de long. Le renard sert à tenir la scie par le bas.

Il y a un autre chassis nommé *chevrette*, qui s'assemble sur le sommier au haut de la scie, & dont il est distant de douze à treize ponces. Les deux montans de la chevrette sont inclinés en dedans,

& s'assemblent dans une petite traverse arrondie, qui a environ quinze pouces de long, & qui les excède de trois ou quatre pouces, afin de donner au scieur de long la liberté de relever & baisser la scie.

Le fer de la scie est une lame de fer plate d'environ une ligne & demie d'épaisseur sur trois pouces de largeur par les bouts, & quatre pouces au milieu. Ses deux bouts sont arrêtés par des especes d'anneaux de fer que l'on nomme *équiers*, dans lesquels passent les sommiers, & qui saillent en dedans & en dehors du châssis, tant pour recevoir la scie qui est arrêtée par deux goupilles de fer, que pour faire place à un coin de bois que l'on met entre le sommier & l'équerre afin de faire roidir la scie.

Les dents de la scie sont faites en forme de crémaillée & à angles arrondis. Elles sont à un pouce de distance l'une de l'autre, et ont trois à quatre lignes de profondeur. On les lime de biais à contresens l'une de l'autre, dans la partie creuse de la dent; car pour le bas, il doit être toujours à angle droit ou d'équerre avec la scie.

Pour les ouvrages ceintrés, les scieurs de long se servent de scies nommées *raquettes*, qui ne diffèrent des autres qu'en ce que leur lame n'a qu'un pouce ou quinze lignes de largeur au plus, afin de pouvoir tourner avec plus de facilité.

Le moyen de *donner de la voie* ou du passage *à une scie*, c'est d'en écarter les dents en dehors de leur épaisseur, les unes à droites & les autres à gauche; mais il faut faire attention que la voie donnée à une scie ne doit pas surpasser ni même égaler la moitié de son épaisseur, parce qu'alors la scie feroit deux traits et ne pourroit plus aller.

La lime qui sert aux scieurs de long pour affuter leur scie, est d'une forme ovale, de la longueur d'environ neuf à dix pouces, & de dix lignes de largeur. Cette lime a un manche de bois, à l'extrémité duquel est un morceau de fer plat, d'une forme ronde, d'environ un pouce ou quinze lignes de diamètre, dans lequel sont trois entailles qui sont de différentes grandeurs & qui servent à donner de la voie à la scie.

Les scieurs de long liment leur scie en la tenant couchée sur le champ & appuyée contre leurs genoux.

Des deux scieurs de long en exercice, l'un est en bas au dessous des coulottes, & va toujours en avançant; l'autre est monté dessus le bois à refendre, & va toujours à reculons, ensorte qu'ils sont tournés vis-à-vis l'un de l'autre.

Quand ils refendent du bois sur le champ, & qu'il y en a de refendu à une certaine longueur, ils y mettent un coin de bois qu'ils nomment *bondieu*, lequel sert à faciliter le passage de la scie en ouvrant un peu le bois; ils enfoncent ce coin avec un autre morceau de bois mince, à mesure qu'ils avancent.

I. Menuisier en Batimens.

Des moulures et profils de menuiserie.

Les moulures de la menuiserie ne doivent avoir de saillie que le tiers ou au plus la moitié de leur largeur, parce que l'épaisseur du bois ne permet point d'en donner davantage.

Les moulures les plus usitées dans la menuiserie, sont le *boudin à baguette*, composé d'un boudin ou tors applati, & d'une baguette ou petite moulure ronde.

Le *bouvement ou doucine à baguette*, composé de deux parties de cercle disposées à l'inverse, & de baguettes ou moulures rondes.

Le *talon renversé à baguettes*, moulure dont la forme est inverse de celle des bouvemens, & qui est accompagné de baguettes ou filets.

Le *bec de corbin*, espèce de boudin renversé & dégagé en dessous de son talon.

Les *ronds entre deux carrés*.

Les *gorges & gorgets*, moulures creuses avec filets qui se placent entre la moulure principale d'un cadre & le champ de l'ouvrage.

Les *congés* ou *cavets*, moulures creuses en forme de quarts de cercle.

Les *listels*, moulures plates & saillantes.

Les *olives*, moulures dont la coupe est d'une forme à peu près semblable à celle d'une olive ou d'un ovale alongé.

Les *baguettes*, moulures rondes excepté le côté par lequel elles tiennent au reste de la pièce.

Les *grains d'orge*, autrement dit *dégagemens* ou *tabiscots*, moulures dont les points détachés figurent des grains d'orge.

Les *filets* ou *carrés*, moulures lisses & plates qui servent à séparer les autres moulures.

Les *profils* en menuiserie sont ceux nommés *simples*, qui n'ont qu'une espèce de moulure dont la saillie n'excède pas le nu des champs.

Les profils *à petits cadres*, composés de plusieurs moulures & toujours pris dans l'épaisseur du bois.

Ceux appelés *à grands cadres ravalés*, dont la saillie est prise dans l'épaisseur des bois.

Les profils *à grands cadres embreuvés*, sont joints aux champs par le moyen des rainures & languettes nommées *embreuvemens*.

Les *cadres à plates-bandes* sont ceux dont le derrière entre à vif dans un bâti, dont l'arrête est ornée d'une moulure.

Des assemblages.

Les *assemblages* demandent beaucoup d'attention pour la solidité & la propreté dans la construction de la menuiserie.

Les assemblages en général se font à *tenons* qui entrent dans des *mortaises* ou cavités faites dans l'épaisseur du bois.

Cette manière d'assembler prend différens noms, suivant la diversité de la coupe des bois.

On appelle *assemblages carrés*, ceux dont les

deux arrasemens du tenon sont égaux. Il faut entendre par *arrasement* les deux extrémités de la pièce portant le tenon qui vient s'incorporer dans la mortaise.

Les *assemblages en enfourchemens* sont ceux dont la mortaise & le tenon occupent toute la longueur de la pièce, sans avoir d'*épaulement*. Ce qui s'appelle *épaulement*, est un petit espace de bois plein entre deux mortaises, ou entre une mortaise & l'extrémité de la pièce. Il s'ensuit delà qu'il n'y a pas de mortaise sans épaulement; ou si elle n'en a point, elle perd son nom & se nomme *enfourchement*.

De deux pièces de bois, si l'une est plus épaisse que l'autre & que l'on veuille en conserver toute l'épaisseur, alors on y fera un assemblage à tenon & mortaise, & un enfourchement avec le reste de l'épaisseur de la pièce.

Les *assemblages d'onglet* ont lieu lorsque la menuiserie est décorée de moulures: on prolonge alors l'arrasement du tenon du côté & de la largeur de la moulure; ce qu'on appelle, en terme d'art, *ralonger une barbe*. La distance qu'il y a depuis l'arrasement jusqu'à l'extrémité de la barbe ralongée, se coupe d'onglet ou par un angle de quarante-cinq degrés.

Quand on se pique de mettre une propreté recherchée dans ces sortes d'ouvrages, on coupe non-seulement la moulure d'onglet, mais aussi le champ, afin que le bois de bout ne paroisse d'aucune part; c'est ce qu'on appelle *assembler à bois de fil*. Cet assemblage se fait, suivant le besoin, à mortaise ou par enfourchement.

Pour donner plus de force à ces assemblages, lorsque l'épaisseur du bois le permet, dans la partie restante après la saillie de la moulure, on l'assemble carrément à l'ordinaire, & l'on fait passer en enfourchement la saillie de la moulure que l'on coupe d'onglet.

Si l'onglet devient trop long après le premier enfourchement, on en fait un second afin de rendre l'ouvrage plus solide.

Lorsque la coupe à bois de fil est trop grande après l'épaulement de la mortaise, on peut faire un petit enfourchement pour empêcher le joint de varier dans son extrémité.

Pour assembler à bois de fil des champs qui sont inégaux en largeur, on le fait de la manière suivante. Après avoir coupé d'onglet la largeur de la moulure, on mène une ligne depuis l'onglet jusqu'à la rencontre de deux lignes, qui forment l'extrémité des champs, ce qui fait la coupe demandée; c'est ce qu'on nomme *assemblage de fausse coupe*.

Il arrive quelquefois qu'on doit assembler des pièces de différentes largeurs, & que l'épaisseur des deux premières jointes ensemble égale la pièce dans laquelle on les assemble; alors il faut faire une mortaise d'une largeur capable de contenir les tenons des deux pièces jointes ensemble. C'est là l'*assemblage à tenon flotté*.

Quand le bois a une épaisseur suffisante, on peut rendre l'ouvrage très-solide, en pratiquant deux tenons l'un sur l'autre & observant un jour entre deux, sans pour cela faire la traverse de deux pièces.

Il est facile de joindre les planches les unes aux autres, lorsqu'elles ont assez d'épaisseur, en faisant dans chacune de ces planches des mortaises auxquelles on rapporte un tenon qui leur est commun, & que l'on nomme *clef*. Ce tenon étant chevillé retient le joint, & l'empêche de se décoller. On peut faire encore dans le milieu de l'épaisseur de ces planches ainsi jointes, une rainure très-mince, parce que sa trop grande épaisseur ôteroit la solidité du joint: d'ailleurs, la languette qu'on rapporte n'est destinée qu'à empêcher l'air de pénétrer au travers du joint.

L'assemblage qui se nomme à *queue d'aronde* est formé d'entailles évasées, lesquelles étant faites avec soin retiennent ensemble deux pièces de bois d'une manière très-solide.

L'assemblage *à queues recouvertes* ou *queues perdues* se pratique dans des ouvrages soignés. On donne de grandeur à ces sortes de queues les deux tiers ou les trois quarts de l'épaisseur, & le restant est coupé d'onglet.

Assemblage pour ralonger les pièces de bois.

Il y a deux manières de ralonger les pièces de bois qui sont trop courtes. La première, par des entailles à moitié bois de chaque pièce, avec des rainures & des languettes à l'extrémité des entailles. On les retient ainsi assemblées par le moyen de la colle & des chevilles.

L'autre manière est de ralonger le bois *à traits de Jupiter*, c'est-à-dire, en traits écartés.

Il faut distinguer deux sortes de ces traits de Jupiter.

L'une que l'on fait en entaille à moitié bois dans chaque pièce, & en y faisant une seconde entaille pour recevoir la clef. Il faut que cette seconde entaille soit plus étroite du côté de l'extrémité de la pièce, afin que la clé forçant contre, ne trouve point de résistance dans le côté opposé de l'autre entaille, & qu'elle fasse mieux approcher les joints.

La seconde manière de faire les *traits de Jupiter*, consiste à tracer au milieu de la pièce deux lignes parallèles, & l'on fait la seconde entaille depuis la place de la clé jusqu'à une certaine distance; ensorte que dans chaque pièce, ce qu'il y a de plus, remplace ce qu'il y a de moins de la profondeur des entailles, & ménage une place à la clef.

Les extrémités de ces entailles se font à rainures & languettes.

Cette seconde manière est plus solide que la première, en ce que la clef porte de toute son

épaiſſeur, au lieu que dans l'autre il n'y en a que la moitié.

On ſe ſert de l'aſſemblage nommé *flûte* ou *ſifflet*, pour ralonger le bois dont toute la largeur eſt occupée par des moulures.

Pour cet effet, on diviſe la largeur de la pièce en deux parties égales, on détermine la longueur des entailles ; puis de la ligne tracée à cet égard juſqu'à l'extrémité de la pièce, on tire des diagonales aux deux côtés de la ligne, de ſorte que ces entailles ſoient faites dans les deux pièces, en montant de droite à gauche, afin que quand on vient à pouſſer les moulures, elles ne ſoient pas ſujettes à éclater.

Lorſqu'on a pluſieurs membres de moulures dans la pièce, on peut mettre le joint dans le dégagement d'une d'entre elles, s'il s'en trouve un, ſoit à peu près au milieu, ſoit au milieu d'une gorge.

Il faut obſerver en ralongeant les pièces ornées de moulures à traits de Jupiter, de faire l'entaille après la rainure, ou la profondeur de la moulure s'il n'y a pas de rainure, afin que la clé ne ſe découvre point.

On peut encore ralonger les parties ceintrés, tant ſur le plan que ſur l'élévation, à traits de Jupiter.

Quand les pièces ceintrées ſur le plan ont un peu de ceintre, on doit les rapporter en faiſant dans le bout de la pièce un enfourchement peu profond & de l'épaiſſeur du tenon. Dans cet enfourchement, on fait trois ou quatre trous pour y placer les chevilles ou goujons du tenon que l'on rapporte. Ces eſpèces de tenons ſe nomment *tenons à peignes*.

Ateliers & Hangards des Menuiſiers.

L'atelier d'un menuiſier de bâtimens doit avoir douze pieds & demi de haut au moins, parce que les bois ayant douze pieds de hauteur ordinaire, il faut encore la facilité de les pouvoir dreſſer & retourner.

Sa profondeur doit être au moins de quinze à dix-huit pieds, afin qu'on puiſſe y placer l'établi, & que des ouvriers y mettent à l'aiſe leur bois, & travaillent à leur ouvrage.

Quant à la largeur, elle eſt bornée par le terrain ; mais il faut compter ſur dix-huit à vingt pouces de largeur pour un établi, & autant de diſtance pour le travail de l'ouvrier.

L'appui de la boutique ou de l'atelier doit être à une hauteur égale de l'établi, afin qu'on puiſſe, dans le beſoin, faire paſſer les bois par deſſus en les travaillant, & les y appuyer.

Les entrées de l'atelier doivent être hautes & larges, on les garnit quelquefois de toile claire pour jouir du jour, ſans avoir les incommodités de l'air.

Un auvent d'environ dix-huit pouces ou deux pieds de ſaillie, doit garantir le devant de l'atelier & empêcher les eaux d'y gâter l'ouvrage & les outils.

Il y a ordinairement, chez les bons menuiſiers, près de leur atelier, un endroit fermé, de douze à quinze pieds carrés, avec une grande cheminée ; & vis-à-vis du foyer une banquette de maçonnerie de quinze à ſeize pouces de hauteur, ſur ſept à huit d'épaiſſeur, revêtus en deſſus d'une pièce de bois de trois à quatre pouces d'épaiſſeur.

Ce lieu, que les ouvriers nomment *étuve* ou *ſorbonne*, ſert à faire fondre & chauffer la colle, à chauffer & coller le bois, à les mettre ſécher dans les temps humides. C'eſt là que l'on frappe & colle les joints. C'eſt encore le refuge des ouvriers pour prendre leur repas dans la mauvaiſe faiſon.

Il doit auſſi y avoir près de la boutique ou de l'atelier du menuiſier, un appentis aſſez grand pour y placer les ſcieurs de long, & y ſerrer le bois en proviſion.

Des Outils de boutique.

Les outils de boutique que les maîtres menuiſiers doivent fournir à leurs ouvriers, ſont de deux ſortes ; les uns qui leur ſervent en commun, & les autres qui ſont à l'uſage de chaque ouvrier.

Les outils en commun ſont les ſcies à refendre & à débiter de toutes eſpèces, les ſcies à main, les triangles de toutes grandeurs, les grands truſquins ou compas à verge, les grands compas, les ſergens de toutes grandeurs, un ou pluſieurs niveaux, les étraignoirs, les règlets, les entailles de toutes eſpèces, les valets de pied, les pieds de biche, les grès pour affûter les outils, de la colle, & un pot de cuivre pour la faire chauffer.

Les outils particuliers à chaque ouvrier & que l'on nomme d'*affutage*, ſont un établi & un valet, une varloppe & une demi-varloppe, deux guillaumes, un feuilleret d'établi, une varloppe à onglet, un rabot, un marteau, un fermoir, un ciſeau.

Des Outils appartenans aux Ouvriers.

Les outils appartenans aux ouvriers ou qu'ils doivent ſe procurer, ſont de deux ſortes ; ſavoir, ceux compoſés de fer & de bois que l'on nomme *outils à fût*, & les outils qui ſont *tout de fer*, ou avec un *ſimple manche*.

Les outils *à fût* ſont les ſcies de toutes eſpèces, comme ſcies à débiter, ſcies à tenon, à enraſement, à tourner, à reſſort, à arraſer, & à chevilles. Les équerres, les triangles droits & à onglets ; les fauſſes équerres ou fautereilles ; les truſquins à pointes & d'aſſemblage ; les boîtes à recaller les onglets, les maillets & l'entaille aux affiloires ; les rabots debout ; les rabots ceintrés, tant ſur le plan que ſur l'élévation ; les feuillerets, tant droits

que cintrés, de toutes espèces ; les guillaumes debout, de côté & adoucis, à plates-bandes, ceintrés & à navettes ; les guillaumes étroits & les guillaumes courts ; les bouvets de tous pas, depuis ceux qui sont propres à joindre les bois de trois lignes d'épaisseur, jusqu'à celui d'un pouce & demi ; les bouvets de deux pièces à languettes de bois & de fer, de toutes formes & grosseurs ; les bouvets de deux pièces ceintrés sur le plan & sur l'élévation, & ceux à vis, lesqu'elles reçoivent différentes joues ; les bouvets à coulisses & à embreuves ; les rabots ronds & les mouchettes de toutes grosseurs, depuis une ou deux lignes jusqu'à un pouce & demi ou deux pouces ; les mouchettes à joues & les congés de toutes sortes de pas, les bouvets ou feuillerets à ravaler ; les gorgets & les gorges de toutes formes & grosseurs, avec des joues, ou propres à être montés sur les bouvets à vis & les gorges fouillées ; les grains d'orge de toutes grosseurs, & les becs de cannes ; les bouvemens simples & les ronds entre deux carrés de tous pas, depuis trois à quatre lignes jusqu'à un pouce & demi, & même plus ; les boudins à baguettes, les bouvemens ou doucines à baguettes, & les talons renversés de toutes grosseurs, depuis sept ou huit lignes jusqu'à deux pouces & au dessus ; les vilebrequins avec leurs boites garnies de mèches, depuis deux jusqu'à six ou huit lignes de diamètre, & les racloirs.

Les outils *de fer & à manches*, sont les compas de différentes grandeurs, les pointes à tracer, les ciseaux & les fermoirs, depuis trois lignes de largeur jusqu'à un pouce & demi ; les becs-d'ânes de tous pas, depuis une ligne jusqu'à neuf & même un pouce, & les becs-d'ânes crochus propres à vider les mortaises.

Les gouges droites & coudées de toutes formes & grosseurs ; les fermoirs à nez rond ; les carlets ou burins ; les rapes en bois douces & rudes, droites & coudées ; les limes en tiers-points, propres à limer les scies ; le plomb garni de son chas & d'un fouet ; enfin, des tires-fonds, des vrilles de différentes grosseurs, & des tenailles ou triquoises.

Outils propres au débit & corroyage des bois.

L'*établi* peut être regardé comme le premier outil du menuisier. Il est composé d'un dessus, de quatre traverses, & d'un fond : sa largeur est de quatre pieds, sa longueur ordinaire est de neuf pieds, & sa hauteur de deux pieds & demi.

La table qui est d'orme ou de hêtre est percée de plusieurs trous qui doivent avoir quatorze à seize lignes de diamètre & être percés bien perpendiculairement ; ces trous sont destinés à recevoir les *valets* qui sont des outils de fer, dont l'usage est de fixer l'ouvrage d'une manière ferme & stable.

Ces *valets* ont ordinairement dix-huit à vingt pouces & même deux pieds de longueur de tige ; leur grosseur est de douze à quinze lignes, & la courbure de leurs pattes, de neuf à dix pouces de hauteur. Ils doivent être courbés de manière qu'étant serrés ils ne pincent que du bout de la patte, laquelle doit s'amincir insensiblement. On serre le valet en frappant sur la tête avec le maillet ; on le desserre en frappant la tête en sens contraire.

A trois pouces environ du devant de la table, on perce une mortaise de trois pouces en quarré, laquelle doit être bien perpendiculaire & bien dressée intérieurement. On y fait entrer à force une boite que l'on fait, suivant le besoin, mouvoir, hausser & baisser à coups de maillet. Cette boite porte à son extrémité supérieure un crochet de fer garni de dents, à l'effet de retenir les bois qu'on veut travailler. Le crochet doit affleurer le dessus de la boite. Les pieds de devant de l'établi sont percés de trois trous chacun, dans lesquels on tient des *valets de pied*. Les valets de pied ne diffèrent des autres qu'en ce qu'ils sont plus petits. Leur usage est de retenir le bois sur le champ le long de l'établi ; le bois est arrêté d'une manière stable à l'aide d'un *crochet de bois*, lequel est retenu avec des vis sur le champ du dessus de l'établi.

On peut ajuster des tiroirs dans cet établi pour y serrer des outils ; on peut même le fermer en partie au pourtour avec des planches.

Sur le côté de l'établi opposé au crochet, on pose une planche d'environ dix-huit pouces de long, laquelle est attachée sur des tasseaux qui la séparent de l'établi de six à huit lignes : cette planche se nomme *ratelier*, & sert à placer les outils à manches, comme fermoirs, ciseaux, &c.

A côté de ce ratelier, & le long de ce ratelier, on attache un tasseau plus bas d'environ deux pouces que le dessus de l'établi. Il est percé par le bout d'une mortaise de trois pouces de largeur, dans laquelle passe la lame d'un triangle que l'on pose sur le tasseau dans le temps qu'on n'en a pas besoin.

Enfin, sous la table de l'établi, on attache avec une vis une morceau de bois creux en forme de boite, où se met de la graisse servant à frotter les outils.

Le corps de l'établi est communément en bois de chêne.

Maillet, morceau de bois de charme ou de frène, de sept pouces de longueur sur quatre à cinq de hauteur & trois dépaisseur, arrondi sur ses extrémités & diminuant par le bas. Son manche, d'un bois liant, est d'environ huit pouces de longueur.

Marteau *de fer* de quatre à cinq pouces de longueur. Son bout quarré nommé la panne doit être d'acier ; l'autre bout est mince ; son manche est de bois, & de neuf à dix pouces de longueur.

La *scie à refendre* des menuisiers est à peu près disposée comme celle des scieurs de long, c'est-à-dire, que le fer de la scie est placé au milieu

d'un châssis; mais elle est plus petite, n'ayant que trois pieds ou trois pieds & demi de hauteur sur deux pieds de largeur.

On donne de la voie aux scies avec un *tourne à gauche*, lequel est un morceau de fer plat d'environ une ligne ou une ligne & demie d'épaisseur, dans lequel sont faites plusieurs entailles de trois à quatre lignes de profondeur sur différentes épaisseurs. On prend avec ces entailles les dents de la scie pour les écarter à droite & à gauche alternativement.

La *scie à débiter* est composée, comme toutes les autres d'une corde & d'un garrot ou morceau de bois qui sert à tordre la corde, & par conséquent à tendre la scie.

La *scie à tourner* est de deux espèces : la première est faite comme une scie à refendre ordinaire, excepté qu'elle est plus petite & plus étroite de lame, & qu'un seul ouvrier suffit pour la conduire.

L'autre est construite comme la scie à débiter, d'une grandeur à peu près égale, excepté que la lame n'a que huit ou neuf lignes de largeur, & qu'elle est arrêtée dans deux tourillons de fer, lesquels passent à travers les bras de la scie. Ils ont chacun une ouverture pratiquée à leur tête, ce qui donne la facilité de les tourner à droite ou à gauche, selon qu'on en a besoin.

Il y a d'autres scies à tourner encore plus petites; il y en a dont la lame n'a que quatre à six lignes de largeur, afin de pouvoir passer dans toutes sortes de contours.

Outils pour corroyer le bois

Les outils propres au *corroyage* des bois sont les varloppes & les demi-varloppes, les feuillerets, les réglets, l'équerre, les trusquins, le fermoir & le ciseau, les rabots, tant droits que cintrés de tous sens, & le rabot de bout.

La *varloppe*, est composée d'un fût de bois, d'un fer & d'un coin. Ce *fût* doit avoir vingt sept pouces de longueur sur deux pouces neuf lignes d'épaisseur, & quatre pouces moins un quart ou quatre pouces dans sa plus grande hauteur. Cette hauteur diminue d'environ neuf lignes sur les extrémités.

Au milieu de l'épaisseur du fût, à seize ou dix-sept pouces de son extrémité, il y a un trou qu'on nomme *lumière*, où se place un fer d'environ deux pouces de large & qui est arrêté par un coin de bois. C'est de la manière dont est percée la lumière de la varloppe & de la pente & inclinaison qu'on lui donne, que dépend sa bonté & le service qu'on en attend pour la sortie des copeaux de bois. Le dessous de la lumière d'une varloppe doit être fort mince, & ne laisser qu'une demi-ligne pour le passage du copeau. Le derrière de la lumière sera un peu creux sur sa longueur, & le devant moins incliné que le derrière, afin que le coin puisse y arrêter le fer.

Le *coin* qui sert à tenir le fer est évidé par le milieu & terminé par le haut en forme d'un arc évasé. Il est bon qu'il serre par le bas un peu plus que du haut & qu'il joigne bien des deux côtés. On enfonce le *coin* avec un marteau, & on le desserre en frappant sur l'extrémité de la varloppe.

Le *fer* de la varloppe est un morceau de fer plat de sept à huit pouces de longueur sur environ deux pouces de largeur & une ligne ou une ligne & demie d'épaisseur. On adapte sur le plat d'un côté de ce fer une tranche d'acier que l'on trempe, après qu'elle est soudée avec le fer qui est abattu en chanfrein du côté opposé à l'acier, ce qu'on nomme *biseau du fer*.

Au-dessus & à trois ou quatre pouces du bout de la varloppe, est une poignée de trois pouces de haut sur cinq à six pouces de longueur, laquelle est évidée par le milieu pour qu'on puisse tenir la varloppe sans se gêner. A l'autre extrémité & à environ cinq pouces du bout, est une autre poignée en forme de volute, laquelle sert aussi à tenir & à conduire la varloppe.

La plupart des fers de varloppe & des autres outils à fût viennent d'Allemagne : on les *affûte*, c'est-à-dire, qu'on les aiguise sur un grais avec de l'eau. Le fer de la varloppe doit être affûté très-quarré & arrondi insensiblement sur les coins.

La *demi-varloppe* ne diffère de la grande qu'en ce quelle est plus petite d'environ six pouces : sa lumière est un peu plus en pente, & son fer doit être affûté rond pour éviter les éclats.

Le *feuilleret* est un outil dont le fût en bois a environ quinze pouces de longueur sur trois pouces & demi de largeur & un pouce d'épaisseur ; sa *lumière* est à entaille de la profondeur du fer, lequel est ordinairement de six à sept lignes. On pratique une feuillure ou conduite par dessous de trois à quatre lignes de saillie sur une largeur égale à celle du fer que l'on enfonce d'une ligne de plus que le conduit, afin qu'il ne passe point de copeaux entre le fer & le fût.

Le fer doit un peu saillir en dehors & être affûté sur l'arrête. Il faut aussi que la lumière soit un peu déversée en dehors sur son épaisseur, pour faciliter la sortie du copeau. Les arrêtes extérieures du feuilleret sont arrondies : on fait une encoche sur son extrémité pour retenir la main de l'ouvrier.

Les *réglets* sont deux tringles d'environ dix-huit pouces de long & de trois à quatre lignes d'épaisseur : ces réglets passent dans deux autres morceaux de bois percés d'une mortaise, ensorte qu'ils puissent y couler aisément. Les morceaux de bois ont un pouce & demi de plus long que les mortaises & sont creusés en dessous ; ils doivent être bien parallèles entre eux & égaux en hauteur : il y a aux deux bouts des réglets, de petites chevilles pour arrêter les bois.

L'*équerre* est composée de deux morceaux de bois assemblés à angle droit très-juste & le plus solidement possible. Il faut que ces morceaux de bois soient bien quarrés. La longueur de l'équerre est au moins de cinq à six pouces de branche sur un pouce d'épaisseur.

Il y a une autre espèce d'*équerre* prise dans un même morceau de bois : cette sorte d'équerre peut servir aussi de triangle quarré d'un bout, & de triangle à onglet de l'autre, par le moyen de deux conduits qu'on y ravale, ce qui est commode pour tracer de petits ouvrages.

Les *trusquins* sont composés d'une tige de bois de dix à onze lignes en quarré sur neuf à douze pouces de largeur, & d'une tête & d'une clef.

La tête a six pouces au moins de longueur, trois pouces de largeur & un pouce d'épaisseur : elle est percée au milieu de la largeur d'un trou quarré de la grosseur de la tige, laquelle passe au travers & est placée à environ deux pouces du haut.

Il y a au-dessus de la tige & sur l'épaisseur de la tête une mortaise percée de six lignes de largeur d'un bout & de huit à neuf lignes de l'autre bout : cette mortaise doit descendre d'une ligne au moins en contre-bas de la tige, afin que la clef qu'on y fait passer puisse s'arrêter dans la tête du trusquin d'une manière stable.

On arme la tige d'une pointe d'environ deux lignes de long ; on la pose du côté qui regarde le bas de la tête.

Il y a des *trusquins* dont la tête est cintrée sur le plan, & d'autres qui étant destinés à atteindre le fond des gorges & des ravalemens ont de longues pointes.

Le *trusquin d'assemblage* a sa tête d'une figure octogone, & il diffère encore des précédens, en ce que sa clef passe au milieu de sa tige, laquelle est évidée dans son milieu en forme de coulisse : cette tige, de cinq à six pouces de long, est garnie sur chacune des faces de ses deux bouts de deux pointes de fer distantes l'une de l'autre de la grosseur des assemblages, qui peuvent varier depuis deux lignes jusqu'à huit & même plus.

Les compagnons menuisiers doivent avoir chacun trois trusquins de la première espèce & un de chaque autre.

Le *fermoir* & le *ciseau* sont des outils de fer de huit à neuf pouces de long sur un à deux de large & garnis d'un manche de bois de cinq pouces au moins de longueur. Le manche du fermoir est arrondi par le bout ; celui du ciseau est arrondi & abattu en chanfrein du côté du biseau.

Le *ciseau* a un biseau & n'a de l'acier que d'un côté.

Le *fermoir* a deux biseaux, ou plutôt n'en a point, étant affûté le plus long qu'il est possible, & son acier étant placé au milieu de son épaisseur.

Les *rabots* ont sept à neuf pouces de longueur sur trois pouces de hauteur & deux d'épaisseur : leur lumière est percée par dessous à quatre pouces & demi ou cinq pouces de leur extrémité. Ils sont ordinairement de bois de cormier.

Leur fer est plus petit que celui de la varloppe. On le retire, en frappant le bout du rabot du côté opposé au derrière de la lumière.

Il y a aussi des *rabots cintrés*, tant sur la longueur que sur la largeur.

Le *rabot de bout* est plus petit que les autres outils de cette espèce, & la pente de sa lumière est plus droite.

Manière de corroyer le bois.

Avant de corroyer le bois on choisit le côté qui est plus de fil. On commence à le dégrossir sur le plat à la demi-varloppe à grand fer, jusqu'à ce qu'on ait atteint toutes les sautes du bois. On finit de le dresser & de le dégauchir avec la varloppe. On s'assure s'il est bien dégauchi ; soit en le regardant par les bords, ce qui s'appelle *bornoyer* ; soit en présentant une règle sur le plat pour reconnoitre les endroits qui sont creux ou bouges sur la largeur.

Le bois étant corroyé sur le plat, on le retourne sur le champ ; on le dresse de bout avec la demi-varloppe ; on le finit à la grande varloppe.

Quand le bois est bien droit & à l'équerre, on le met de largeur en passant un trusquin le long de la rive droite, ensorte que sa pointe trace sur l'autre rive une ligne parallèle à la première.

Si le bois est trop large, on l'arrête sur l'établi avec le valet pour le hacher avec le fermoir & le maillet : on y passe ensuite le feuilleret, afin d'atteindre le trait du trusquin, & on le met d'équerre avec la demi-varloppe & la varloppe.

Si le bois est un peu épais, on passe le trusquin des deux côtés pour le rendre plus juste de largeur & d'épaisseur.

Pour dresser les planches sur le champ, il faut les arrêter le long de l'établi avec les valets de pied, ou quand elles sont trop courtes, on les arrête d'un bout avec un valet de pied, & de l'autre avec un pied de biche qui est arrêté lui-même sur l'établi avec un valet, & serré contre le bout de la planche à coups de maillet.

On nomme *pied de biche* un morceau de bois dur, au bout duquel on fait une entaille triangulaire pour recevoir & arrêter les planches courtes qu'on veut travailler sur l'établi.

Les bois qui doivent être cintrés en plan peuvent se corroyer de deux manières différentes.

Dans la première, on les dresse sur le champ, ou on les pose de largeur, puis on les met d'équerre par les deux bouts ; enfin, on trace le cintre des deux côtés avec le calibre, & on les corroye avec un rabot cintré.

Dans la seconde manière, lorsque les courbes étant trop larges, on craint de les gauchir pour les mettre d'équerre, il faut tirer sur le plat de la courbe & à ses deux extrémités deux traits quarrés, d'après lesquelles on donne deux coups de guillaume en forme de feuillure. On pose dans

ces deux feuillures deux morceaux de bois d'égale largeur pour suppléer aux réglets.

Quand les deux extrémités de la courbe sont bien dégauchis, on y marque un trait des deux côtés, on le corroie alors avec un rabot cintré.

Outils employés pour les ravalemens, les joints & les assemblages.

Lorsque les bois sont corroyés, on détermine avec de la pierre noire ou rouge la largeur de chaque morceau relativement à la place qu'il doit occuper. On trace ensuite les coupes & le lieu des assemblages.

Les outils pour *tracer* sont les compas, le grand trusquin ou compas à verge, la pointe à tracer, les triangles, tant ceux à angle droit, que d'onglet, la fausse équerre ou sauterelle, le trusquin à pointe & celui d'assemblage.

Le *compas* de menuisier est ordinairement de fer avec des pointes d'acier d'une forme ronde étant fermé, & d'environ sept à huit pouces de long: il y a de plus grands compas qui ont quinze à vingt pouces pour faire des compartimens.

On se sert aussi d'un *compas* de fer plat, d'environ deux pieds & demi de longueur, que les ouvriers nomment fausse *équerre de fer.*

Le *compas à verge* est une tringle de bois qui porte ordinairement un pouce en quarré, & qui a depuis six jusqu'à douze pieds de long: à l'un de ses bouts est assemblé un morceau de bois qui l'excède en dessous d'environ deux pouces. Ce morceau de bois est arrondi par le bout & armé d'une pointe de fer: l'autre bout de la tringle entre dans un autre morceau de bois qui est d'un pouce plus épais, & garni en dessous d'une pointe de fer; sa longueur & sa forme sont semblables au premier. Il est percé d'un trou quarré au milieu de sa largeur: au-dessus & en sens contraire, est percée une mortaise; cette mortaise sert à placer une clef ainsi qu'aux trusquins.

On se sert du *compas à verge* pour tracer les grands cintres, ce que l'on peut faire à différentes distances, d'autant que le second morceau de bois est mobile sur la tringle, où il s'arrête par le moyen de la clef.

La *pointe à tracer* est simplement un morceau d'acier terminé en pointe & garni d'un manche pour le tenir

Le *triangle* est composé 1°. d'une tige de neuf à dix pouces de long sur un pouce & demi de large, & environ dix lignes d'épaisseur. 2°. d'une lame d'un pied à quinze pouces de long sur trois à quatre lignes d'épaisseur & deux à deux pouces & demi de largeur. Cette lame doit s'assembler quarrément dans le milieu de l'épaisseur de la tige à tenon & enfourchement sur la largeur, & déborder d'un demi pouce par le bout.

Les *grands triangles* ont deux à trois pieds de lame & même plus: cette lame est soutenue par une écharpe égale d'épaisseur & assemblée à tenon & mortaise, tant dans la tige que dans la lame du triangle.

Le *triangle à onglet* est composé d'une lame de bois mince d'environ un pied de long sur quatre à cinq pouces de large. A l'un des bouts est assemblé à angle de quarante-cinq degrés un morceau de bois qui la déborde de trois à quatre lignes de chaque côté sur son épaisseur, afin de l'appuyer sur le bois & de lui servir de conduite.

C'est avec cet outil qu'on trace la coupe des moulures quand l'ouvrage est assemblé à angle droit.

La *fausse équerre* ou *sauterelle* est composée d'une tige & d'une lame arrêtées ensemble par une vis, de manière que la lame puisse s'ouvrir ou se fermer à volonté: la tige est ouverte dans le milieu de son épaisseur par une espèce d'enfourchement: le bout de la lame doit être coupé en pointe, ainsi que le fond de l'enfourchement, afin que la lame affleure la tige lorsqu'elle est fermée. La fausse équerre sert à tracer les coupes irrégulières.

On a décrit ci-dessus les *trusquins*, tant à pointes que d'assemblage.

Les bois étant tracés, & avant de faire les assemblages, on commence par y pousser les moulures & à faire les ravalemens ou amincissemens nécessaires.

Les outils qu'on emploie à cet usage sont les gorges, gorgets & tarabiscots de différentes formes, les bouvets de deux pièces & à ravaler, les guillaumes & les rabots.

Les *gorges & gorgets*, les tarabiscots, les bouvets à ravaler, & presque tous les outils propres à pousser les moulures, sont composés d'un fer & d'un fût de neuf pouces de longueur sur deux pouces & demi à trois pouces de largeur, en observant de laisser huit à neuf lignes d'épaisseur au fût d'après le fond de l'entaille ou lumière, afin qu'il puisse résister à la pression du coin.

On fait dans ces sortes d'outils une conduite au point d'appui sur le devant, afin qu'ils portent également des deux côtés, ce qui le rend plus doux à pousser; quelque fois on applique sur le côté de la gorge opposé à la lumière un morceau de bois que l'on nomme une *joue*, pour lui servir de *conduit*; souvent même on le ravale dans le même morceau.

Cependant comme les largeurs des moulures varient, on a imaginé de monter les joues de ces outils sur des bouvets de deux pièces à vis, afin d'avoir la facilité de les ouvrir ou les fermer selon le besoin.

Le *bouvet de deux pièces* est ainsi nommé, parce que son fût est composé de deux pièces sur l'épaisseur, dont l'une qui porte le fer est assemblée avec deux tiges qui passent au travers de la seconde pièce servant de joue au bouvet, de sorte qu'on peut, avec cet outil, faire une rainure à telle distance du bord de la pièce qu'il est nécessaire, du moins autant que peut le permettre la longueur des tiges.

On

On fait auſſi des bouvets de deux pièces cintrées, tant ſur le plan que ſur l'élévation.

Il en eſt un autre que l'on nomme *bouvet à noix*, parce que la languette de la pièce du devant eſt arrondie. Ce bouvet ſert à faire des noix ou rainures creuſes pour les croiſées & autres parties ouvrantes: il a depuis quatre juſqu'à huit lignes de largeur, & une ligne de plus de profondeur: ſon fer doit être affuté des deux côtés.

Lorſque les fers de ces outils ſont trop gros, il faut deux ouvriers pour les pouſſer, l'un devant & l'autre derrière.

Le *guillaume eſt* compoſé d'un fut, d'un fer & d'un coin. Le fut a quinze à ſeize pouces de longueur ſur trois pouces & demi de largeur & un pouce ou quinze lignes d'épaiſſeur, par deſſous lequel, & à environ neuf pouces de ſon extrémité, eſt percée une lumière, laquelle occupe en largeur juſqu'à environ quinze lignes de hauteur, & elle ſe termine par une mortaiſe de quatre à cinq lignes d'épaiſſeur : cette lumière doit être étroite par le bas, enſorte qu'elle n'ait que l'épaiſſeur du fer & le paſſage du copeau ; enſuite elle ſe termine en rond vers le commencement de la mortaiſe en forme d'entonnoir, afin que les copeaux ſortent aiſément.

Le coin n'a d'épaiſſeur que quatre à cinq lignes, qui eſt la largeur de la lumière ; il faille le deſſus du guillaume d'environ deux pouces.

Le *fer* eſt fait en forme de pelle à four; il doit être quarré, un peu affuté ſur les rives, & déſaffleurer un peu le fut de chaque côté.

Il y a des *guillaumes cintrés*; il y en a auſſi d'une forme ſemblable à celle d'une navette, qu'on nomme pour cette raiſon *guillaume à navette.*

Manière d'aſſembler.

On aſſemble les bois par le moyen des tenons, des mortaiſes, des rainures & des joints.

Avant de faire les *tenons*, on ſcie les arraſemens en travers de l'établi avec une ſcie qui n'a de longueur que vingt-deux pouces ou deux pieds; il y a même des ſcies plus petites pour les mêmes ouvrages.

Les tenons peuvent ſe faire également à la ſcie.

Pour les *enfourchemens*, après avoir donné deux coups de ſcie, des deux côtés, à la profondeur néceſſaire, on vide le bois d'entre deux avec un bec d'âne & on le dreſſe avec un ciſeau.

Les outils propres à faire les mortaiſes ſont les becs-d'âne de toutes groſſeurs, le maillet & le ciſeau.

Le *bec-d'âne* eſt un outil de fer qui a depuis ſix juſqu'à neuf ou dix pouces de longueur, & depuis cinq lignes juſqu'à neuf ou dix de largeur; il a un manche de bois de cinq à ſix pouces de longueur.

Quand on veut faire des mortaiſes, on commence par aſſurer le battant ſur l'établi avec le valet; enſuite on prend le bec-d'âne de la main gauche & le maillet de la droite. On commence la mortaiſe en frappant d'abord d'aplomb, puis en pente en revenant à ſoi pour approfondir la mortaiſe & enlever le copeau: quand elle eſt aſſez profonde on retourne le bois en ſens contraire & on le travaille de même pour finir la mortaiſe.

Les aſſemblages étant faits, on commence par épauler les tenons, tant du côté de la rainure que de l'autre côté; enſuite on raine l'ouvrage ou l'on y fait des feuillures; on joint les panneaux avec les outils nommés *bouvets*.

Lorſque les panneaux ont été blanchis ou corroyés, on les dreſſe de largeurs égales, puis on les ajuſte: lorſqu'ils ſont bien établis, on travaille aux joints en commençant par faire les rainures; après, on fait les languettes, ayant la précaution de préſenter la planche qui porte la rainure ſur celle où l'on veut faire la languette, pour s'aſſurer de leur parfaite convenance.

Les joints étant faits, on les unit avec de la colle forte : pour cet effet, on numérote les planches, on les aſſemble, on fait chauffer un peu les joints, on y étend la colle pas trop chaude avec un pinceau, on frappe ſur les joints & on les ſerre ſur l'établi avec des *ſergens*.

Cette *colle* eſt faite avec des nerfs & des pieds de bœufs que l'on a fait réſoudre en gelée. Pour s'en ſervir, on la trempe par petits morceaux dans de l'eau pendant cinq à ſix heures; on la fait fondre ſur le feu dans une marmite de cuivre, & on la recuit en la faiſant bouillir à petit feu.

Les *ſergens* qu'on emploie pour ſerrer les joints ou retenir les ouvrages, ſont des outils de fer compoſés d'une barre ou verge dont le bout eſt recourbé en forme de crochet ou de mentonnet, lequel paſſe dans un autre morceau de fer qu'on nomme la *patte du ſergent* : cette patte gliſſe le long de la tige ſelon qu'on le juge à propos. Le bout de cette patte eſt recourbé en forme de mentonnet, ainſi que l'autre bout de la tige, & eſt rayé, à ſon extrémité, à peu près comme une lime, afin de lui donner plus de priſe ſur le bois.

La longueur des ſergens varie depuis dix-huit pouces juſqu'à ſix & même huit pieds : la patte doit excéder le deſſous du ſergent de trois à quatre pouces aux plus petits, & de ſix pouces aux plus grands.

On ſe ſert quelquefois pour les ouvrages qui ont trop de longueur d'une tringle de bois qu'on appelle *entaille à ralonger les ſergens*, laquelle a trois à quatre pouces de largeur ſur huit à neuf pieds de largeur & un pouce & demi d'épaiſſeur. A l'un des bouts eſt un mentonnet pris dans la largeur du bois pour ſerrer l'ouvrage; de l'autre côté de ſa largeur ſont plusieurs entailles à angle aigu, à quinze pouces les unes des autres, où l'on place le bout du ſergent, lequel s'appuie ſur l'autre rive de l'ouvrage.

On emploie encore pour ferrer les panneaux certains outils de bois nommés *étreignoirs*, lesquels font composés de deux fortes pièces nommées *jumelles*, de quatre à cinq pieds de long sur quatre à cinq pouces de large & deux pouces d'épaisseur. A six ou huit pouces des bouts de ces jumelles est percée une mortaise quarrée d'environ un pouce & demi, laquelle est au milieu de leur largeur, & dans ces jumelles on fait passer une tige de huit à neuf pouces de long. On pratique deux ou trois mortaises semblables dans la partie supérieure des étreignoirs, & l'on y passe une autre tige de mêmes forme & longueur que la première.

Quand on veut serrer un panneau avec les étreignoirs, on le passe entre les deux jumelles, & on l'appuie sur la tige du bas; on approche les jumelles sur lesquelles le panneau est dressé, on passe la tige de dessus dans la mortaise la plus proche du panneau; ensuite on fait passer un coin de bois que l'on enfonce avec le maillet entre la tige & le panneau.

Il faut deux étreignoirs au moins pour serrer un panneau; du reste l'usage de ces outils est très-bon, parce qu'ils ménagent l'ouvrage.

Des outils pour les chantournemens, les moulures, & de ceux propres à finir l'ouvrage.

On a déja vu que l'on se sert de la scie à tourner pour chantourner les traverses; ensuite on atteint le trait, qu'on met d'équerre autant qu'il est possible, avec le rabot cintré; à son défaut, on se sert du ciseau, de la rape à bois & du racloir.

La *rape à bois* est une espèce de lime dont les dents sont saillantes & piquées en forme d'un demi cercle.

Il y a différentes espèces de ces rapes à bois; savoir, les rudes, les douces, celles qui sont plates d'un côté & rondes de l'autre, d'autres qui sont plates des deux côtés; il en est encore de *coudées*, qui servent à finir le fond des gorges.

Les *racloirs* sont des morceaux d'acier de deux à trois pouces de long sur environ un pouce de large: ils entrent en entaille dans un morceau de bois qui sert à les tenir. On affute le fer de ces outils à l'ordinaire, puis avec la panne d'un marteau, on replie le fer en dedans à contre sens du biseau, en sorte qu'en le passant sur le bois, il enlève des copeaux très-minces.

Après que les traverses sont chantournées, on les raine avec les bouvets cintrés ou avec un bec-d'âne de la grosseur de la rainure.

Les *outils pour les moulures* sont en très-grand nombre, mais la manière de les faire & de s'en servir étant presque toujours la même, il suffit d'observer qu'en général ces outils doivent avoir neuf pouces de longueur sur trois pouces à trois pouces & demi de largeur & une épaisseur relative à leur forme: les lumières de ces outils doivent avoir cinquante degrés de pente, & être déversés en dehors pour faciliter la sortie des copeaux; enfin, leurs fers, ainsi que leurs coins, doivent entrer derrière le conduit d'environ une ligne: il faut aussi que les outils des moulures portent non-seulement sur la tringle qu'on met dans la rainure, mais encore sur le nu du champ, afin que l'ouvrage profile bien.

Quant aux outils qui ont deux fers, comme les doucines à baguettes & les talons renversés, on ne les fait distans l'un de l'autre que de l'épaisseur de celui de dessus.

Les outils à dégagement sont les boudins, les doucines à baguettes & les talons renversés: à cet égard, on observe que le dégagement de la baguette est souvent très-mince & sujet à se casser, c'est pourquoi on en rapporte un à bois de bout, qui est de cormier, de buis, ou bien d'os ou d'ivoire, & même de cuivre.

La plupart des fers des outils de moulure se trouvant tout faits chez les marchands, on les affute d'abord sur le grais, ensuite sur *l'affiloire* ou *pierre à affiler*, espèce de pierre grise parsemée de points brillans, qui se tire de la province d'Anjou.

Lorsque les moulures sont poussées, on les finit, & suivant l'expression d'usage, on les *relève*, en les dégageant & en arrondissant les talons & les baguettes.

Les outils propres à cet usage sont les mouchettes à joues, les grains d'orges, les mouchettes de toute grosseur, les becs de cane, les gorges fouillées.

Les *mouchettes* sont des outils à fût qui servent à arrondir l'ouvrage, & dont le fer est affuté en creux.

Les *mouchettes à joues* différent des autres mouchettes, seulement parce qu'elles ont deux joues à leur fût pour appuyer dessus & contre le bois qu'on travaille.

Les *becs de cane* servent à dégager le dessous des talons ou des baguettes, lorsque les mouchettes à joues n'y peuvent pas pénétrer: ils différent des autres outils de moulures en ce qu'ils coupent horizontalement, au lieu que les autres coupent d'aplomb.

La pointe des becs de cane étant très-mince, & le bois de leur fût ne pouvant guères subsister longtemps, on a coutume de les fortifier par des femelles, de cuivre ou de fer.

Les *gorges fouillées* sont des espèces de becs de cane qui ne différent que parceque leur extrémité est arrondie en forme de gorge, & qu'elle porte un quarré. Les menuisiers font ordinairement le fer de ces outils, parce qu'on en trouve rarement de tout faits chez les marchands. On les emploie à fouiller le dessous des talons pour élargir & terminer le fond des gorges.

Le *guillaume de côté* est un outil dont le fer est placé d'à-plomb, & qui coupe horizontalement: il sert à élargir les rainures ou à redresser celles qui sont mal faites.

Equarrir les panneaux, c'est les mettre à la largeur & à la longueur convenables; on y pousse

ensuite les petites bandes avec un outil nommé *guillaume à plates-bandes* : cet outil diffère des autres guillaumes, parce qu'il a un conduit, & que la pente de la lumière est inclinée en dedans sur la largeur du fer pour le rendre plus doux & plus propre à couper le bois de bont & de rebours.

Cet outil a deux fers, l'un qui forme ce que l'on appelle plate bande, l'autre le quarré, lesquels font ensemble environ quatorze à seize lignes de largeur : au-dessus, & vers le bout de ce guillaume, il y a une encoche semblable à celle du feuilleret d'établi, laquelle sert à appuyer la main de l'ouvrier.

Il y a aussi des *guillaumes à plates-bandes* cintrées, tant sur le plan que sur l'élévation.

Lorsqu'on a poussé le guillaume à plate bande à la profondeur nécessaire, on répare le quarré avec un guillaume ordinaire qu'on affute quarrément, afin qu'il morde également des deux côtés. On borne la hauteur du quarré avec un petit feuilleret dont le conduit n'a de hauteur que celle du quarré.

Si le bois des plates-bandes est trop de rebours, on le reprend à sens contraire avec un guillaume à adoucir, lequel est de huit à neuf ponces de long, & qui a ses arrêtes arrondies.

Lorsque l'ouvrage est à double parement, il faut pousser les plates bandes des deux côtés, en commençant par le parement, & le mettant ensuite *au molet* par derrière, c'est-à-dire en faisant ses languettes d'une épaisseur égale à celle de la rainure : on emploie pour cet effet un morceau de bois de trois à quatre pouces de long, où l'on fait une rainure dans laquelle on fait entrer la languette en l'amincissant avec le guillaume à plates-bandes.

Le feuilleret *à mettre au molet*, dont on se sert pour les ouvrages à un seul parement, a neuf à dix pouces de long : son fer est en pente en dedans, & a sept lignes de largeur depuis le nu du conduit.

Après avoir poussé les plates-bandes autour des panneaux, on les *replanit*, ou l'on en ôte les irrégularités avec un rabot à grand fer, ensuite avec des rabots plus doux.

Les panneaux étant finis, il faut *assembler* l'ouvrage en présentant & ajustant chaque pièce à la place qui lui est destinée ; mais il faut auparavant recaler les onglets avec le ciseau ou le guillaume.

Les cadres & les autres pièces qui sont toutes d'onglet, se recalent avec la *varloppe à onglet*, laquelle ne diffère des rabots qu'en ce qu'elle est plus longue, ayant douze à quatorze pouces de longueur ; la pente de sa lumière est aussi plus droite.

On se sert encore pour recaler d'un outil de bois que l'on nomme *boîte à recaler*, composée de quatre morceaux de bois joints ensemble à angles droits ou d'équerre. Un des bouts de cette boîte est coupé d'onglet. Pour en faire usage, on arrête avec le valet le cadre qu'on veut recaler, de manière que le trait de l'arrasement affleure le dehors de la boîte ; & l'on recale le bout du cadre qui excède cette dernière avec la varlope à onglet.

L'ouvrage étant assemblé, on met les panneaux à leur place, afin de le cheviller & de le fixer.

S'il y a des traverses cintrées, on les assemble avant de les *pousser*, puis on les profile par les bouts avec une pointe à tracer ; on les désassemble ensuite, puis on *les pousse à la main*.

Les outils propres à pousser à la main sont les ciseaux, les fermoirs de toutes grandeurs, les fermoirs à nez ronds, les gouges de toute espèce, les carrelets ou burins, les petites rapes, les scies à dégager, tant droites que coudées, & la peau de chien de mer.

Les fermoirs & les ciseaux dont il est ici question, ne diffèrent des autres connus qu'en ce qu'ils sont plus petits, quelques uns n'ayant que deux lignes de large.

Le *fermoir à nez rond* est d'une forme biaise par son extrémité ; il est très-commode pour ragréer les moulures & pour fouiller & vider les angles.

Les *gouges* sont des espèces de fermoirs creux, lesquels servent à creuser & à arrondir les moulures ; il y a des gouges de toutes grosseurs, depuis une ligne jusqu'à deux pouces de large ; il y en a de coudées, les unes en dedans, les autres en dehors ; il y en a aussi de creuses & de plates, suivant les différens besoins.

Les *carrelets* ou burins sont de petits fermoirs reployés à angle droit & évidés dans le milieu : on s'en sert pour couper & évider les filets.

Les *scies à dégager* sont de petits outils de fer garnis d'un manche dont l'extrémité est reployée à angle droit & garnie de dents ; il y en a de différentes épaisseurs ; il y en a aussi de coudées qui font l'office du bec-d'âne dans les cintres.

Les *scies à découper* sont de petits morceaux de fer minces dentés par un bout, qui s'assemblent dans la tige d'un trusquin ordinaire où elles sont arrêtées avec un coin ; ou elles s'assemblent dans une espèce de trusquin à verge dont la tête est percée d'une mortaise pour les recevoir. On peut avec cet outil découper les parties circulaires & lever le devant des filets & des baguettes, en y ajustant un fer de mouchette.

La *peau de chien de mer*, soit douce, soit rude, sert à polir les moulures.

On emploie aussi pour pousser les moulures cintrées de petits outils nommés *sabots*, lesquels ne diffèrent des autres outils de moulures que parce qu'ils sont cintrés & beaucoup plus courts, n'ayant qu'un pouce de long de chaque côté du fer.

L'ouvrage étant prêt à cheviller, on le serre avec les sergens afin d'en faire approcher les joints ; ensuite on perce avec un villebrequin deux trous à chaque tenon qui doivent être près de l'arrasement aux traverses du milieu ; & pour les traverses des bouts, le premier trou du côté de la moulure se perce proche de l'arrasement, & l'autre au milieu du champ, pour que les deux trous ne rencontrent pas le fil du bois, ce qui l'exposeroit à se fendre

Quelquefois on colle les assemblages ; mais ce n'est que dans les très-petits ouvrages.

Les *chevilles* doivent être de bois de fil & très-sec ; on les fait rondes ou quarrées, pas trop éfilées, afin quelles serrent également. Il ne faut pas trop les enfoncer : on les coupe avec une scie à chevilles, & on les replanit avec les rabots & le racloir.

Le *villebrequin* est un outil de bois coudé en forme de demi-ovale. On place à l'un des bouts une poignée, laquelle a un tourillon qui passe au travers de la tête du villebrequin où ce tourillon est retenu par un bouton. L'autre bout du tourillon est collé à la poignée. Un morceau de bois qu'on appelle *la boite* entre dans un trou quarré pratiqué à l'autre extrémité du villebrequin : c'est dans cette boite que doit s'assembler ou emmancher les mèches de fer qui servent à percer le bois.

Ces mèches varient de grosseur, de largeur & longueur, & prennent différens noms suivant l'emploi qu'on en veut faire. Il y a des *mèches à chevilles*, des *mèches à lumières*, des *mèches à goujons*, des *mèches à vis*, &c.

Chacune de ces mèches est garnie d'une boîte que l'on arrête dans le villebrequin par le moyen d'une cheville ou d'une vis.

La *scie à cheville* est un morceau de fer plat & recourbé, dont les deux côtés sont garnis de dents qui n'ont point d'inclinaison, & dont la voie est toute en dessus : cette scie est emmanchée.

DE LA MENUISERIE MOBILE.

Des croisées.

On donne le nom de *croisées* ou de baies à des ouvertures pratiquées dans les murs d'un bâtiment pour procurer du jour & de l'air dans l'intérieur des appartemens.

Dans ces ouvertures on place des châssis ou vantaux de menuiserie, soit pour en faire la clôture, soit pour recevoir des carreaux de verre dans des feuillures pratiquées à cet effet : ces châssis s'appellent aussi *croisées*.

On peut distinguer les *grandes & petites croisées*.

Les *grandes croisées* sont celles qui ont depuis dix pieds jusqu'à douze & quinze pieds de hauteur. On met pour l'ordinaire des impostes à ces grandes croisées, afin de leur donner moins de hauteur & de lourdeur. Ces chassis ont aussi communément des volets, ou on les dispose pour en recevoir.

Les battans de dormans doivent avoir deux pouces neuf lignes d'épaisseur ou deux pouces six lignes, ou pour le moins deux pouces sur quatre pouces, ou quatre pouces six lignes, s'il y a des embrasemens, & trois pouces s'il n'y en a pas.

On les fait désaffleurer la baye d'un quart de pouce au moins, & si la baye a beaucoup de largeur, on orne le pourtour du dormant d'une moulure, laquelle vient à s'assembler avec le montant de dessus l'imposte.

La largeur des battans de dormans est déterminée par les deux épaisseurs des volets, par celle du paneton, lequel sert à porter l'espagnolette.

On doit faire à ces battans une feuillure dessus l'arrête de devant de cinq à six lignes de profondeur sur six à sept de largeur. Cette feuillure sert à porter le volet, & l'on y pousse un congé, ainsi que sur l'arrête du châssis, afin que les deux ensemble forment un demi cercle dans lequel entre la moitié de la fiche.

Il faut aussi creuser une noix ou rainure d'une forme circulaire pour recevoir le châssis : cette rainure doit avoir en largeur les deux cinquièmes de l'épaisseur de ce chassis. On ravale le champ du battant d'environ une ligne depuis la noix jusqu'au congé, afin de faciliter l'ouverture de la croisée.

Leurs assemblages, ainsi que ceux des pièces d'appui & des traverses d'enhaut, se font à tenons & enfourchement. L'épaisseur de ces assemblages doit avoir les deux septièmes de celle du battant ou le tiers au plus.

Les pièces d'appui ont depuis trois jusqu'à quatre pouces d'épaisseur selon les feuillures de la baye : il y a trois manières de faire ces feuillures.

La première, la meilleure & la plus usitée, est de laisser saillir la pierre de l'épaisseur de huit à neuf lignes dans la largeur de la feuillure de la baye & de faire une feuillure sur la pièce d'appui de la même largeur & hauteur de ce que la pierre excède.

La seconde manière est de faire une feuillure à l'appui de pierre qui règne pour la largeur avec celle de la baye sur un pouce ou environ de profondeur, sur l'arrête de laquelle on réserve un listet ou reverdeau, lequel entre dans la pièce d'appui.

La troisième est de faire, à l'appui de pierre, une feuillure comme à la précédente, mais en supprimant le listet ou reverdeau.

Les pièces d'appui doivent affleurer le dormant en parement, & le désaffleurer par derrière d'un pouce au moins. Cette saillie passe en enfourchement par dessus le battant, & est arrondie.

Le listet qui est entre la feuillure de dessus & l'arrondissement, doit être abattu en pente en dehors, afin de faciliter l'écoulement des eaux : ce listet doit aussi saillir d'environ trois lignes d'après le battant.

La saillie du dessus doit être profonde pour plus de solidité ; elle n'a de largeur que depuis le devant du dormant jusqu'au devant de joue de l'enfourchement du jet d'eau ; cela donne plus de largeur au listet, & empêche que la partie restante de l'enfourchement du jet d'eau ne vienne à s'éclater.

Les impostes sont des traverses qui servent à diminuer la trop grande hauteur du châssis. On leur donne trois à quatre pouces de hauteur, & elles doivent désaffleurer en parement les battans de dormans de l'épaisseur de la côte réservée à porter les volets & les excéder en dehors de la saillie de son profil.

La feuillure de dessous doit avoir six à sept lignes

de hauteur sur l'épaisseur du châssis pour profondeur, de manière que le devant du châssis & l'imposte affleurent ensemble. On fait la feuillure de dessus moins haute, & l'on observe pour sa profondeur la même chose qu'aux pièces d'appui.

Les impostes s'assemblent par tenon & ensourchement dans les battans de dormans, en observant une joue au devant du tenon. Comme l'épaisseur de la côte n'est pas suffisante, on fait au milieu de l'imposte, pour recevoir le montant de la largeur de la côte, une mortaise qui ne doit pas percer au travers, mais venir à un demi-pouce de la feuillure; on doit faire aussi pardevant de l'imposte une entaille de l'épaisseur de deux à trois lignes sur la largeur de la mortaise dans laquelle entrera la côte du montant.

Si les croisées sont plein cintre ou surbaissées, on place les impostes au niveau du point du centre, ou bien on fait régner le dessus ensemble avec le dessus des impostes de la baye.

Si les croisées sont carrées, après avoir fait le compartiment total des carreaux de la croisée, en y observant la largeur des impostes, des jets d'eau & des traverses, on mettra deux carreaux de hauteur, s'ils sont petits, au châssis d'en haut, ou un seul carreau s'il est grand, ce qui déterminera la hauteur de l'imposte.

Quand il y a des impostes aux bayes de croisées, on fait régner celles de bois avec celles de pierre, soit en continuant les mêmes moulures, soit en les profilant en plinthe.

Les traverses d'en haut doivent avoir la même épaisseur que les battans de dormans, sur deux pouces & demi à trois pouces de largeur, & un pouce de plus aux croisées qui sont disposées pour recevoir des embrâsemens.

La largeur de ces traverses est déterminée par celle de la feuillure de la gâche de l'espagnolette, ou par le recouvrement des volets; on donne encore un pouce de jeu pour pouvoir les dégonder.

Il est d'usage de faire des montans de dormans aux croisées à impostes, pour leur donner plus de solidité, & pour procurer plus de légéreté aux châssis d'en haut. Ces montans ont l'épaisseur des châssis, plus celle de la côte de devant qui est de cinq à six lignes, & celle de la côte de derrière qui est de six à sept lignes, lesquelles prises ensemble, font aux environs de deux pouces ou deux pouces & demi d'épaisseur sur la largeur de la côte du battant sur lequel il vient tomber en passant en ensourchement par dessus l'imposte.

On fait ces montans de différentes manières. 1°. En y pratiquant des feuillures pour recevoir les chassis qui entrent dedans de toute leur épaisseur.

2°. En faisant dans le montant deux rainures de l'épaisseur du châssis, & profonde de quatre à cinq lignes, plus la longueur de la noix, ce qui fait en tout huit à neuf lignes.

3°. La troisième manière est de refendre le montant sur son épaisseur en deux parties, dont celle de derrière qui reste en place, a d'épaisseur les deux tiers de celle du montant. Cette dernière partie doit avoir deux feuillures de six lignes de largeur pour recevoir les châssis. Dans la partie de dessus du montant que l'on nomme *pièce à queue*, on fait deux autres feuillures de la même largeur que les premières, lesquelles viennent jusqu'à l'épaisseur de la côte.

Lorsque les montans sont d'une seule pièce, il faut les assembler à tenon & ensourchement dans l'imposte, & à tenon dans les traverses d'en haut. S'il y a des moulures autour du dormant, on pousse ces mêmes moulures sur la côte de derrière du montant, laquelle s'assemble d'onglet avec la traverse.

Les croisées d'une grandeur extraordinaire, comme celles des appartemens d'un palais, des orangeries, doivent avoir leur bois de deux ou trois pouces d'épaisseur sur quatre à cinq pouces de largeur.

L'assemblage des battans à noix doit être placé au milieu de leur épaisseur & en avoir tout au plus le tiers, afin que la joue du derrière, divisée en deux parties égales, soit assez épaisse pour faire un ensourchement solide à l'endroit des jets d'eau.

Quant à l'assemblage des petits bois dans les battans de châssis, il se fait à tenons & mortaises, lesquels se placent au nud de la feuillure.

Les croisées à glaces sont susceptibles de toute la richesse possible, tant dans leurs profils, que dans les formes chantournées que l'on donne à leurs traverses, & dans les ornemens de sculpture que l'on y introduit.

On doit faire les contours de ces croisées le plus doux qu'il est possible, y évitant les petites parties, les ressauts, & toutes formes tourmentées.

Quand on met des oreilles aux angles des carreaux de ces croisées, il vaut mieux les faire creuses que rondes, parce que cette forme est moins lourde, moins sujette à se tourmenter, & plus facile à réparer.

On doit donner aux carreaux de toutes les espèces de croisées une forme oblongue, c'est-à-dire, un quart ou au plus un tiers de leur largeur de plus haut que large.

La solidité des croisées dépend de leurs assemblages, lesquels doivent être justes & avoir leur force principale sur les épaulemens ou sur la largeur des tenons, ce qui est la même chose.

Les *croisées éventails* sont celles dont la partie supérieure se termine en demi-cercle ou en demi-ovale.

Soit que ces croisées éventails aient un ou plusieurs montans ou des traverses cintrées, on doit toujours faire tendre au centre les montans de division, & il faut, autant qu'il est possible, que la division des carreaux sur la traverse du châssis éventail soit égale à celle des battans de châssis du bas.

Les *portes-croisées* diffèrent des grandes croisées, en ce qu'elles ouvrent toujours à doucines ou à champfrain, & qu'elles ont des paneaux par le bas, autour

desquels règne en parement la même moulure qu'au-dessus, à moins qu'on n'en veuille une plus riche.

Ces panneaux sont arrasés par dehors, ou bien font corps sur le bâti, ce qu'on appelle *panneaux recouverts.*

On détermine la hauteur des appuis des portes croisées en faisant régner le dessus de la traverse d'appui avec le dessus des jets d'eau des croisées avec lesquels elles se trouvent d'enfilade, ce qui donne quinze à dix-huit pouces de hauteur au panneau pris du dessus de la traverse.

On peut aussi les faire à hauteur d'appui, c'est-à-dire leur donner deux pieds & demi ou trois pieds du dessus de la traverse; on peut encore faire régner le dessus de l'appui avec le dessus des socles ou retraits du bâtiment.

Sur les traverses d'appui des portes croisées, on doit rapporter ou ravaler des cimaises méplates d'un ou deux pouces de largeur, selon la grandeur des portes, & on leur donnera d'épaisseur celle de la côte pour servir à porter les volets.

Les croisées entre-sols.

On nomme *croisées entre-sols* celles qui servent à éclairer deux pièces, dont celle de dessus est appelée *suspente* ou *entre-sol.*

Ces croisées se font de deux manières; la première est de pratiquer une frise à l'endroit du plancher qui sépare l'appartement. Cette frise descend en contre-bas du plancher de deux pouces au moins, ce qui est nécessaire pour l'échappée de l'espagnolette : il faut un pouce de plus s'il y a un plafond qui règne avec les embrasemens.

Dans les croisées d'une largeur considérable, les frises affleurent le dormant par dehors, & font corps sur le châssis.

La seconde manière est de pratiquer à l'endroit des planchers un panneau ou table arrasée qui, étant assemblée dans les dormans, affleure en dehors les châssis à verre.

On fait l'ouverture de ces croisées à gueule de loup, à doucine ou à champfrain, quelquefois même à coulisse, selon les différentes pièces qu'elles éclairent.

Des doubles croisées.

Les doubles croisées, dont l'objet est de fermer & de tenir plus clos les appartemens, se posent dans la partie extérieure des tableaux des croisées, de trois manières différentes. La première est de les faire entrer à vif dans les tableaux des croisées : on les arrête avec des crochets. La seconde est de les poser dans des feuillures pratiquées au pourtour du tableau. La troisième est de faire des feuillures au dormant, dont l'arrête extérieure est ornée d'une moulure.

Quant à leurs ouvertures, elles s'opèrent de trois manières. La première à noix & en dedans : alors il ne faut point de côte aux dormans, & l'on doit tenir les châssis des doubles croisées plus courts de quinze lignes que ceux du dedans, afin de les pouvoir passer entre la pièce d'appui & la traverse d'en haut du dormant, ou l'imposte des chassis intérieurs.

L'ouverture du milieu se fait à doucine, à champfrain ou à feuillure.

La seconde manière de faire l'ouverture des doubles croisées, est de les faire ouvrir en dehors. Les châssis de ces croisées entrent à feuillures dans leurs dormans, & sont ferrés de fiches à vases ou de pommelles; elles ouvrent à feuillure dans le milieu.

La troisième manière est de faire ouvrir à coulisse ces doubles croisées; mais alors on ne peut s'en servir que dans les grandes croisées.

Lorsque ces croisées n'ont point d'impostes, on les partage dans le milieu, afin de les rendre plus légères, & on recouvre le joint du montant par une côte que l'on rapporte en dehors & que l'on ravale dans le bois pour plus de solidité.

Des croisées-jalousies.

Les doubles croisées-jalousies diffèrent de celles dont on vient de parler, en ce qu'elles ne reçoivent point de verre, & qu'en leur place, on met dans les châssis des croisées des tringles de bois de l'épaisseur de quatre à cinq lignes, lesquelles sont assemblées obliquement dans les battans du châssis, afin d'empêcher les rayons du soleil d'entrer dans les appartemens.

Ces croisées ouvrent ordinairement en dehors; elles ouvrent à feuillures ou noix dans les dormans, & toujours à feuillures dans le milieu.

Les bois des chassis ont depuis trois jusqu'à quatre pouces de large sur quinze à vingt lignes d'épaisseur.

Les tringles ou lattes peuvent être assemblées dans les bâtis de trois manières différentes.

La première est de les faire entrer en entaille dans les battans, ayant soin de faire ces entailles plus profondes par le haut, afin que les lattes se serrent en entrant : on les arrête par bas avec une pointe de chaque côté.

La seconde manière est de les faire entrer en entaille, comme celles ci-dessus, & d'y ajouter un goujon, lequel entre dans un trou que l'on pratique au milieu de l'entaille.

La troisième est de faire à chaque latte, au lieu d'entaille & de goujon, un tenon de cinq à six lignes de largeur; ou on laisse sur la hauteur du chassis les tenons de deux ou trois lattes d'une longueur suffisante pour être chevillées.

Les lattes sont quelquefois mouvantes en tout ou en partie sur la hauteur des chassis; il faut alors les poser de façon qu'étant fermées, elles puissent se rejoindre les unes aux autres.

Il faut aussi disposer les traverses du haut & du bas selon la pente des lattes, ainsi que celles du milieu que l'on met au nombre de deux ou trois, selon la hauteur de la croisée.

Quant aux *jalousies dites persiennes*, elles ne se font pas d'assemblages, mais seulement avec des lattes de chêne de quatre pouces de large sur environ deux lignes d'épaisseur. Ces lattes sont retenues ensemble par trois rangs de rubans de fil disposés à cet effet.

Voici la manière de les construire.

Ces lattes étant corroyées, coupées & apariées de mêmes longueur, largeur & épaisseur, on observe qu'elles soient deux à trois pouces moins longues que le tableau de la croisée n'a de largeur.

On perce sur la largeur des lattes, à quatre pouces de leur extrémité, & au milieu de leur largeur, des trous de cinq à six lignes de large sur environ un pouce de longueur.

Ensuite on a un bon ruban de fil dont la longueur est de deux fois la hauteur de la croisée; on y rapporte d'autres rubans qui ont de longueur la largeur de la latte, & de plus, ce qui est nécessaire pour les attacher au premier; ce qui fait environ six pouces de longueur en tout. Ces petits rubans sont attachés aux grands à quatre pouces les uns des autres: ayez soin, en attachant ces rubans, que la partie qui est cousue soit en contre-haut de la latte.

Les rubans ainsi arrangés, on les arrête par les deux extrémités sur des lattes ou planches d'une largeur & d'une longueur égale aux autres, mais qui ont un pouce d'épaisseur, ce qui est nécessaire à celle du haut pour placer à ses deux extrémités deux tourillons de fer qui entrent dans deux autres morceaux de fer évidés qui tiennent au sommier, lesquels portent toute la jalousie.

La planche du bas doit aussi être épaisse afin de lui donner plus de poids pour mieux retenir les lattes lorsque la jalousie est levée.

Les rubans étant arrêtés sur les deux lattes du haut & du bas, on place les autres lattes sur les rubans, auxquels on perce des trous qui correspondent à ceux des lattes, par lesquels on fait passer des cordes qui sont fixées à la dernière latte, laquelle n'est percée que par des trous ronds de la grosseur des cordes; & ces cordes, on les fait passer dans des poulies placées en entaille dans l'épaisseur du sommier de la jalousie.

Il faut entendre par *sommier* une planche de six pouces de largeur sur quinze lignes d'épaisseur & d'une largeur égale à la largeur du tableau de la croisée au haut duquel elle est arrêtée.

Vers l'extrémité, & sur le devant du sommier, on place trois autres poulies sur lesquelles les cordes passent pour redescendre en bas; toutes ces poulies ne sont point parallèles avec le devant du sommier, mais au contraire elles sont biaises, s'alignant chacune avec celles qui leur sont correspondantes.

Ces poulies doivent aussi être assez creuses pour pouvoir contenir les cordes, lesquelles doivent tomber bien perpendiculairement, afin d'éviter les frottemens & de rendre le mouvement de la jalousie libre & facile.

On rend les cordes, qu'on attache ensemble, pour baisser & hausser toujours de niveau la jalousie.

On tient la jalousie à la hauteur que l'on veut, en attachant les cordes à un crochet de fer placé au bas & à la droite du tableau de la croisée.

Le mouvement des lattes s'opère par le moyen d'une corde qui passe sur une poulie placée à l'extrémité du sommier & en travers de sa largeur. Cette corde est attachée à la latte du haut, de sorte qu'en la tirant en dedans ou en dehors, on fait rehausser ou baisser les lattes comme on le juge à propos. On attache cette corde à un crochet pour conserver aux lattes l'inclinaison qu'on veut leur donner.

Enfin, on place en dehors & en haut du tableau de la croisée une planche ordinairement chantournée, mais d'une largeur assez considérable pour cacher toutes les lattes de la jalousie lorsqu'elles sont remontées.

Quelquefois on fait au pourtour des jalousies un bâti qui affleure le devant du tableau, pour empêcher les lattes de sortir en dehors de la croisée, & pour les défendre contre l'agitation du vent.

Des volets ou guichets qui couvrent les grandes croisées.

Les volets sont des vantaux de menuiserie propres à fermer les croisées: ils sont composés de battans, de traverses, de panneaux & de frises disposés par compartimens.

Ces volets peuvent être brisés en deux ou trois parties, selon la largeur des châssis qu'ils ont à couvrir, & selon la profondeur des embrasemens.

Lorsque les embrasemens sont considérables & qu'ils peuvent contenir les volets d'une seule pièce, on ne fait point à ces volets de feuillures au pourtour, mais on les ferme avec des fiches à nœuds sur l'arrête, ou avec des pivots.

Il y a trois manières différentes pour les volets qu'on est obligé de briser.

La première se fait à rainure & languette.

La seconde à feuillure.

La troisième à feuillure dont le joint se trouve dans le dégagement de la moulure du côté de la petite feuille.

Il faut que la feuille de volet du côté de l'espagnolette soit plus étroite que l'autre de quinze lignes au moins, parce que l'espagnolette occupe un certain espace, & qu'elle demande du jeu pour s'ouvrir & se fermer.

Les volets doivent toujours être rangés derrière les chambranles, afin qu'ils ne soient pas, autant qu'il est possible, apparens sur leur épaisseur.

La hauteur des volets est déterminée par celle des châssis des croisées, plus leur recouvrement sur le dormant.

Au-dessous des volets, à leur à-plomb, on remplit le vide de l'embrasement par un petit panneau nommé *banquette*, dont les champs, ainsi que les moulures, doivent répondre à ceux des volets:

on couronne le dessus de ces banquettes d'une cimaise d'un pouce ou d'un pouce & demi de hauteur, qui a de largeur toute l'épaisseur des volets, plus un pouce pour recevoir l'embrasement.

Les battans des volets doivent avoir des largeurs & des épaisseurs proportionnées. En général, ils ont deux pouces jusqu'à deux pouces neuf lignes de champ pour ceux qui portent les fiches, plus les feuillures & la moulure : ceux des rives ont trois & même six lignes de moins ; ceux de brisure doivent avoir trois à quatre pouces de champ les deux ensemble.

Leur épaisseur doit être de quatorze à seize lignes pour ceux d'un profil simple, & de dix-huit à vingt lignes pour ceux qui sont à cadre ravalé.

Les traverses des volets, tant celles du haut & celles du bas, que celles du milieu, doivent avoir deux pouces & demi ou trois pouces de champ, en outre la largeur des moulures & des feuillures.

Leurs assemblages doivent être placés derrière la rainure & avoir d'épaisseur les deux septièmes de celle des volets.

Le compartiment des volets est déterminé par leur hauteur. On y met deux panneaux & trois frises lorsqu'ils ont depuis neuf jusqu'à douze pieds de hauteur ; s'ils ont moins de neuf pieds ; deux panneaux & une frise sont suffisans.

Quant à leurs profils, on les fait simples, à double parement, à petit cadre, à cadre ravalé ; on peut aussi tailler leurs moulures d'ornemens.

La division des carreaux des croisées bombées en ceintres surbaissés ; doit être faite du milieu de la traverse à l'endroit du petit bois, soit que les croisées soient à glaces ou à montans.

Des petites croisées.

Les croisées portant volets, n'eussent-elles que quatre pieds de hauteur, doivent être mises au rang des grandes, ne différant de ces dernières que par la largeur des bois, & leur épaisseur devant être toujours la même.

Les petites croisées diffèrent des autres, principalement en ce quelles n'ont point de côtes au dormant, ni au devant de battans meneaux.

Lorsque ces croisées n'ont point de côtes, on fait leurs ouvertures de trois manières.

La première à noix.

La seconde à feuillures dans le milieu, & à champ-frains simples ou bien à doucine.

La troisième manière est de faire les deux battans du milieu d'une largeur égale & de pratiquer des feuillures à moitié bois avec des baguettes.

Cette dernière manière est la moins solide.

Des croisées-mansardes & à coulisses.

Ces croisées prennent le nom des étages où l'on a coutume de les employer. Elles sont en général composées d'un dormant avec montant & imposte, de quatre chassis dont deux sont immobiles ou arrêtés dans le dormant, & les deux autres à coulisses.

Ces croisées sont quelquefois disposées pour avoir des volets ; alors il faut que les dormans aient trois pouces d'épaisseur, afin qu'après l'épaisseur des deux châssis & celle du jeu qu'il faut entre deux, ils désaffleurent le châssis de quatre à cinq lignes, ce qui forme une côte pour porter les volets. On donne aux battans trois pouces à trois pouces & demi de largeur, afin que les volets puissent se briser facilement.

Lorsque les croisées n'ont point de volets, les dormans doivent avoir d'épaisseur celle du chassis dormant, plus deux lignes de jeu & celle des deux languettes, ce qui fait en tout deux pouces d'épaisseur sur deux pouces à deux pouces & demi de largeur.

Ces croisées qui ne portent pas de volets doivent avoir des rainures sur le derrière des battans de dormans pour recevoir les châssis dormans. Cette rainure tombe sur l'imposte s'il y en a, & s'il n'y en a pas, elle est bornée à la hauteur du châssis dormant. On dispose de façon qu'il reste entre elle & celle de la coulisse une joue de quatre à cinq lignes au moins.

Si ces croisées portent des volets, on raine le derrière des battans de dormans comme aux autres, & quant aux coulisses de devant, on les fait de trois manières.

La première est de faire une rainure d'après la côte disposée pour porter le volet.

La seconde est de les rainer du derrière du chassis à coulisse.

La troisième est de faire des rainures l'une devant & l'autre derrière le chassis.

Les montans des dormans des croisées-mansardes ont ordinairement deux pouces ou deux pouces & demi de largeur sur l'épaisseur des dormans, plus une côte que l'on réserve par derrière d'après l'épaisseur du chassis, laquelle passe en enfourchement par dessus la traverse d'en haut.

S'il n'y a point d'imposte aux croisées, on fait les montans de toute la hauteur ; & s'il y en a, ils sont coupés à la hauteur de cette imposte, dans laquelle on les assemble à tenon flotté.

La partie supérieure du montant est refendue en deux parties, dont une est dormante, & l'on y fait deux feuillures pour recevoir les châssis. Cette partie du montant doit être moins épaisse de trois lignes que le châssis, afin qu'avec le jeu ménagé entre ces deux châssis, cela fasse une joue suffisante à la pièce à queue.

Cette épaisseur que l'on donne de plus à la barre à queue engage à faire une feuillure à chacun des deux châssis d'en haut.

Les montans de ces croisées s'assemblent à tenon dans la pièce d'appui, & leur bout s'assemble à tenon & enfourchement dans l'imposte. On réserve dans ce bout des montans une queue ou tenon pour assembler la pièce à queue.

Les

Les impostes doivent affleurer le châssis dormant en parement, & le désaffleurer par derrière de six à sept lignes. Cette épaisseur passe en enfourchement par dessus le dormant.

On peut aussi faire désaffleurer les châssis en parement dans la moitié de leur largeur de deux lignes au plus ; & cette faillie, jointe à une pareille que l'on observe au châssis, empêche le trop grand air d'entrer, & s'appelle *attrappe-mouche*.

Les pièces d'appui des croisées qui portent des volets, affleurent le dormant à l'ordinaire, & sont ravalées par dessus de quatre à cinq lignes de profondeur. Ce ravalement se fait par derrière & à plomb du tiers de l'épaisseur du châssis à coulisse pris du devant de ce même châssis, afin que les deux tiers restans donnent plus d'épaisseur à la joue de la traverse.

Le ravalement du dessus de ces pièces d'appui se fait en adoucissement & un peu en pente, pour faciliter l'écoulement des eaux.

Les pièces d'appui des croisées qui n'ont point de volets, se font de deux manières. La première est de les faire affleurer au dormant, & d'y former une languette, laquelle règne avec celle des battans, & entre dans le dessous du châssis, lequel est rainé ainsi que les côtés.

La seconde est de faire excéder la pièce d'appui de trois à quatre lignes en parement, en la faisant passer en enfourchement par dessus les battans de dormant, & d'y faire un ravalement semblable à celles qui portent des volets.

Les traverses du haut des dormans de ces croisées ont deux pouces, à deux pouces & demi de largeur, sur l'épaisseur des battans de dormant, dans lesquels elle s'assemblent à tenon ou enfourchement.

Lorsque les croisées-mansardes ont des impostes, il faut mettre des jets d'eau aux châssis d'en haut, pour faciliter l'écoulement des eaux & les empêcher de tomber dans la feuillure de l'imposte.

Les châssis s'assemblent à pointe de diamans ou d'onglet, ce qui est la même chose.

On peut aussi les faire carrés dans les bâtis : lorsque les croisées ne passent pas six à sept pieds de hauteur, on y met de petits montans ; mais quand elles sont plus hautes, il faut y faire de grands montans.

On donne aux battans de ces châssis, de même qu'aux traverses, deux pouces à deux pouces & demi de largeur lorsqu'il n'y a point de moulure sur les bâtis, & un demi-pouce de plus s'il y en a, & quatorze à seize lignes d'épaisseur.

Les *demi-mansardes* n'ont qu'un châssis sur leur largeur, qui est depuis deux jusqu'à trois pieds & demi. Elles ont quelquefois des impostes.

Leurs formes & façons sont de même que celles des autres croisées.

Dans ces demi-mansardes, la pièce à queue se place dans un des battans de dormant, & l'on assemble en chapeau la traverse du haut du dormant du côté de la pièce à queue.

Quand ces croisées n'ont pas d'imposte, on fait descendre la pièce à queue jusqu'au dessous du châssis d'en haut.

Les croisées à coulisse sont différentes de celles à mansardes, en ce que leur châssis d'en haut tient avec les dormans qui leur servent de battans, dans lesquels les traverses sont assemblées. Ces châssis à coulisses se glissant par en haut, ont au milieu un montant qui se brise quelquefois en deux.

Pour le compartiment de ces croisées, dont les carreaux du haut sont plus larges que ceux du bas, il faut prendre la différence de l'arrasement supérieur & inférieur, que l'on partage en deux, & l'on s'arrange d'après la largeur qui en résulte.

Les *croisées à l'angloise* sont des espèces de demi-mansardes, aux deux côtés desquelles on pratique des coulisses dans lesquelles tombent des contre-poids qui servent à enlever le châssis par le moyen de deux cordes auxquelles ils sont attachés. Ces cordes tiennent aux deux extrémités supérieures du châssis, & passent sur des poulies placées au haut du dormant. Ces croisées sont peu en usage, comme étant incommodes & sujettes à des accidens.

On ne fait pas plus d'usage des anciennes *croisées à la françoise*, très-désagréables par leurs panneaux de vitrerie en plomb, & par la grande largeur de leur bois.

Des portes.

On appelle *portes* en général les ouvertures pratiquées dans les murs de face & de refend d'un bâtiment, pour y donner l'entrée & la sortie. Nous avons à parler ici des *portes* mobiles ou vantaux de menuiserie qui ferment & remplissent ces ouvertures. Il y a trois sortes de portes, les grandes, les moyennes & les petites.

Les grandes sont celles qui ont depuis huit pieds jusqu'à douze & même seize pieds, comprenant les deux vantaux ensemble.

Les moyennes sont celles qui ont depuis quatre jusqu'à six pieds de largeur ; telles sont les portes cochères, les portes bâtardes qui servent d'entrées aux maisons bourgeoises, les portes de vestibules & les portes d'appartemens à deux vantaux.

Les petites portes sont celles qui n'ont qu'un vantail, & qui ont depuis deux jusqu'à trois pieds de largeur.

Des portes cochères.

Les portes cochères qui servent d'entrée aux hôtels ou grandes maisons, sont ordinairement composées de deux vantaux, lesquels montent de fond & ouvrent de toute la hauteur de la baie : il y en a aussi de circulaires avec des impostes, au dessus desquelles on pratique quelquefois des entresols.

Lorsqu'il y a une imposte à la baie, on doit y faire régner également celle de la porte, du moins

pour le dessus; & s'il n'y a point d'entre sol, on remplit le cintre par un panneau de menuiserie avec plus ou moins d'ornemens.

On pratique quelquefois dans le milieu du dessus de porte une petite croisée ronde ou ovale.

Lorsque le plafond de la porte va jusqu'en haut du cintre, on peut, au lieu de croisée, mettre un rond ou un ovale dont les moulures & les champs régneront avec ceux de la porte.

Les vantaux des portes cochères sont ordinairement composés chacun d'un gros bâtis, au haut duquel est un panneau saillant que l'on appelle *table d'attente*, & de deux guichets dont l'un est dormant & l'autre mobile.

Il est inutile d'observer que l'épaisseur des gros bâtis des portes cochères doit être proportionnée à leur hauteur.

Les battans qui portent le guichet dormant doivent être rainés sur leur champ; la largeur de la rainure doit être le tiers de l'épaisseur du guichet.

La traverse au dessus du guichet doit être rainée de même. On ne fera point de rainure pour celle du bas.

Il faut mettre dans les guichets & les battans de bâtis une clef sur la hauteur aux plus petites portes, & deux aux grandes, d'une largeur & épaisseur suffisantes pour retenir l'écart des battans & empêcher la porte de fléchir.

Le guichet ouvrant doit être traité de même que le dormant, excepté qu'à la place des rainures, on y fait des feuillures d'un pouce de profondeur.

On remplit l'espace qui reste entre le dessus du guichet & le haut de la porte de différentes manières, en y pratiquant des tables saillantes, des cadres renforcés, des crosettes, des panneaux, des moulures & d'autres ornemens.

Les assemblages des gros bâtis doivent avoir d'épaisseur le tiers au plus de celle des bâtis, en observant que leur force est principalement sur leur largeur. Il faut sur-tout avoir grand soin qu'il ne reste aucun vide entre les assemblages. On arrondit les arrêtes des battans des rives, afin qu'elles ne nuisent point à l'ouverture de la porte; & l'on forme ordinairement une baguette méplate sur le battant du milieu de la largeur de la feuillure ou de la noix.

Quant à l'ouverture des portes cochères, on est indécis s'il faut faire la feuillure en parement au vantail dormant ou bien à celui qui porte le guichet; cependant lorsque les portes sont ferrées d'espagnolettes, on est bien obligé de faire la feuillure en parement au guichet dormant, parce qu'il est très-rare qu'on la pose sur le vantail qui porte le guichet, ce qui n'est pourtant pas sans exemple.

Il paroît préférable de faire l'ouverture du milieu des portes cochères à noix, parce qu'il n'y a plus alors de difficulté pour la ferrure, & que par ce moyen, les deux vantaux tiennent mieux ensemble, & sont beaucoup plus clos.

Les guichets sont composés d'un bâtis, d'un parquet par le bas, & de cadres & de panneaux par le haut: leur épaisseur doit égaler celle qui reste d'après la feuillure ou les rainures des gros bâtis.

Les cadres s'assemblent à tenons & mortaises que l'on fait doubles à ceux d'une épaisseur considérable; & l'on y met, pour plus de solidité, des clefs sur leur hauteur pour les tenir avec les bâtis.

Les panneaux se joignent à plat-joint, avec des clefs que l'on met au nombre de deux ou trois sur la hauteur, & entre lesquelles on rapporte des languettes qui doivent être très-minces.

Le pourtour est orné de plates-bandes plus ou moins larges à proportion de la largeur du cadre, c'est-à-dire, depuis un pouce jusqu'à un pouce & demi, & d'une saillie proportionnée à la largeur.

Les planches qui composent les panneaux seront étroites autant qu'il est possible, afin d'être moins sujettes à se tourmenter ou à se fendre étant exposées au grand air.

Le bas des guichets est communément revêtu d'une table saillante nommée *parquet*, que l'on fait, soit en planches jointes ensemble à rainures & languettes, soit d'assemblages à panneaux arrasés comme les parquets des appartemens.

Les parquets s'attachent ordinairement sur les guichets avec des vis, ou mieux on les fait entrer en embreuvement dans les battans & les traverses des guichets.

Des portes charretières.

Ces portes sont peu susceptibles de décorations, mais de solidité.

Elles sont composées, comme les autres portes, de gros bâtis & de guichets auxquels on met quelquefois des parquets saillans.

La seconde manière est de faire ces portes comme les autres, composées de gros bâtis & de guichets, lesquels sont remplis par des montans de trois à quatre pouces de large, & par des planches de six à huit pouces aussi de largeur, lesquelles sont à joints recouverts sur ces montans: ces planches montent de toute la hauteur, ou sont séparées par une traverse.

La troisième manière est de les faire de planches arrasées dans les bâtis.

Dans ces deux dernières manières, comme les planches n'affleurent pas les bâtis par derrière, on y assemble des traverses ou barres disposées diagonalement, pour retenir la retombée de ces portes.

Portes d'église & de palais.

Ces portes ne diffèrent des autres que par leur grandeur & leur décoration.

Il n'est pas d'usage de mettre des parquets aux portes d'église, par lesquelles il ne passe pas de voitures, d'autant que les parquets ne sont faits

que pour conserver le bas des portes, & non pour leur servir d'ornemens.

Les portes des palais étant extrêmement larges, & n'étant pas conséquemment exposées au frottement des voitures, ne doivent pas non plus avoir de parquets.

On fait ouvrir ces portes de toute leur hauteur, du moins autant que cela est possible; on n'y met point d'impostes ni de tables saillantes, & on doit arranger les cadres du haut conformes à ceux du bas; on n'y fait point de guichet; ou s'il y en a, il faut éviter qu'il ait aucune forme apparente, & le faire ouvrir dans le compartiment des cadres.

Ces portes sont presque toujours à double parement, & aussi riches en dedans qu'en dehors.

Des portes bourgeoises ou bâtardes.

On nomme portes *bourgeoises* ou *bâtardes*, celles qui n'ont qu'un vantail, & qui n'ont de largeur que depuis quatre pieds jusqu'à six au plus; elles sont semblables aux guichets des portes cochères, tant pour la grosseur des bois, que pour leurs formes & dimensions.

Quand ces portes ont au dessus de cinq pieds de largeur, on fait un bâtis, lequel faille d'environ deux pouces au pourtour de la baye, avec une moulure sur l'arrête.

Lorsque ces portes n'ont point de bâtis, on tient leurs battans de deux à trois pouces au moins plus larges d'après le champ, afin que cette largeur serve de battement.

Souvent on tire du jour par le haut de ces portes, qui sont destinées à fermer une allée, ce qui se fait de deux manières.

La première est de pratiquer dans le haut du panneau une ouverture d'une forme ronde ou ovale, ornée de moulures, & dont on remplit le milieu par un panneau de serrurerie.

La seconde manière est de mettre des impostes à ces portes aux trois-quarts de la hauteur de la baye: l'on dispose au dessus un panneau percé à jour, dont les champs & les moulures tombent à-plomb de celles de la porte.

On ne peut guère se dispenser de mettre des parquets à ces sortes de portes.

Portes en placard.

On nomme *portes en placard* celles qui servent d'entrée aux appartemens, & dont les bayes sont revêtues de menuiseries.

Les chambranles de ces portes ont différentes formes & profils, selon les ouvertures des portes; & lorsque dans chaque appartement il y a plusieurs pièces d'enfilade, on fait ensorte que les ouvertures s'alignent du milieu de chaque ouverture, & soient égales en largeur & hauteur.

Les ouvertures des portes sur les chambranles se font à recouvrement, à noix, ou à feuillure à vif.

Il faut observer que l'on doit toujours pousser devant soi le vantail à droite d'une porte, lorsque l'on entre dans un appartement, quand même l'entrée de cet appartement seroit à gauche.

On fait quelquefois dans les très-grandes pièces des portes en arcades, ayant soin qu'elles soient symétriques avec les arcades des croisées.

Il est facile de remédier à l'inconvénient que causent souvent les différentes grandeurs des pièces, & par conséquent des portes des petits & grands appartemens. On ne fait ouvrir qu'un vantail du placard de toute la hauteur, lorsqu'il n'y a pas plus de huit pieds de haut, & on laisse l'autre dormant.

Lorsque les vantaux des grandes portes deviennent trop hauts, on les coupe à la hauteur de la baye des petites pièces, & on rapporte une fausse traverse par derrière.

Quand on ne veut pas couper le vantail, on le fait ouvrir de toute la hauteur, & on y rapporte par derrière une traverse flottée, laquelle, lorsque la porte est fermée, forme un placard du côté de la petite pièce.

Des chambranles.

Les chambranles sont des parties de menuiserie dont on revêt extérieurement les bayes des portes, & qui reçoivent les ferrures des vantaux.

Si les chambranles sont carrés ou d'une forme bombée par le haut, on les assemble d'onglets à tenons & mortaises, lesquels se font dans les traverses ou emboitures, afin que le bout des tenons ne paroisse point par le côté; on y fait ordinairement un enfourchement ou tenon double, afin de les rendre plus solides.

Quant aux épaisseurs des chambranles, on leur donne premièrement la saillie ou le relief nécessaire; plus, quinze à dix huit lignes pour recevoir les lambris, lesquels entrent dans les chambranles à rainures & languettes. On termine le bas des chambranles par une plinthe ou socle qui saille de quatre à cinq lignes sur la face & par le côté du battant, & qui doit avoir de hauteur la largeur du champ de la porte.

Des embrasemens des portes.

Les bayes des portes, tant par le haut que par les côtés, sont revêtus de parties de menuiserie que l'on nomme *embrasemens*; on les fait d'assemblage à grands ou à petits cadres, ou simples selon la richesse des portes.

S'ils ne sont pas assez larges pour être d'assemblage, on les fait d'une seule pièce sur la largeur, laquelle est lisse ou ravalée. Ces embrasemens entrent des deux côtés, à rainures & languettes, dans les chambranles.

L'usage est de leur faire des arrière-corps de trois ou quatre lignes, d'après les chambranles, & de laisser l'arrête intérieure du chambranle à vif.

Quelquefois on orne cette arrête d'une moulure, telle qu'un bouvement ou une baguette.

Lorsque les embrasemens sont d'une moyenne largeur, on les fait affleurer aux chambranles, ensorte que l'épaisseur de ces derniers fait partie du champ.

Il est sensible que la décoration des embrasemens doit être en rapport avec celle des portes.

Quant aux plafonds, les champs doivent tomber à-plomb de ceux des côtés, & par les bouts, être égaux à ceux du haut.

On fait porter les plafonds à nu sur les côtés des embrasemens; peut-être seroit-il mieux & plus solide de les faire entrer à rainures & languettes.

La largeur des champs des embrasemens doit être de deux à trois pouces, selon la largeur des portes.

La proportion de l'ouverture des portes doit être de deux fois la largeur entre les deux chambranles, ou de deux fois & demie au plus.

Des portes ou placards à petits cadres

Les profils à petits cadres sont pris dans le même bois que le champ auquel ils affleurent; ils ont ordinairement depuis quinze jusqu'à vingt lignes, & même deux pouces de largeur, & sont composés d'une gorge à un ou deux carrés, d'un boudin ou d'une doucine à baguette.

Ces portes s'assemblent à tenons & mortaises, dont l'épaisseur doit être le tiers de celle des battans, en supposant qu'il reste entre le fond de la gorge & l'assemblage, une joue d'environ deux lignes.

On fait passer l'assemblage au travers des battans, afin de les rendre plus solides, du moins au traverses du haut & du bas; & l'on a soin de n'épauler les tenons du côté de la moulure, que de la moitié de la profondeur de la rainure.

On donne aux panneaux de ces portes, depuis neuf lignes jusqu'à un pouce d'épaisseur, à raison de celle des bâtis. On les compose de planches les plus étroites, afin qu'ils soient moins sujets à se tourmenter. On observe aussi que ces planches soient d'une largeur égale d'un bout à l'autre. On les joint à rainures & languettes, que l'on place au milieu de leur épaisseur. Les languettes doivent porter bien au fond des rainures, afin que les plates-bandes étant faites, on ne voie pas le jour au travers des joints.

Les rainures des bâtis dans lesquelles entrent les panneaux, doivent avoir six lignes de profondeur au moins, sur trois ou quatre lignes d'épaisseur; & les plates-bandes des panneaux, huit lignes de largeur d'après les languettes.

Des portes ou placards à grands cadres.

Les grands cadres sont ceux ravalés dans l'épaisseur des bâtis, ou embreuvés dans ces mêmes bâtis.

Les cadres embreuvés s'assemblent de deux manières; la première est de les couper d'onglet, & de retenir le joint par une espèce de petite clef nommée *pigeon* ou *pignon*.

La seconde manière est de les faire d'assemblages à tenons & mortaises, ou en enfourchement de toute la largeur du cadre.

On n'épaule point les devans des tenons des cadres, mais on remplit la rainure avant de faire le tenon, à la distance de six lignes de l'arrasement, afin de lui conserver toute sa largeur.

Les embreuvemens ou rainures qui reçoivent les cadres, doivent être profonds, afin de moins affoiblir les joues de ces derniers; on ne leur donne que trois à quatre lignes de profondeur, & d'épaisseur les deux septièmes de celle du bâtis.

Au reste, les portes à grands cadres ne diffèrent des autres que par la richesse & la forme de leurs profils; la largeur & l'épaisseur de leurs champs sont égales à celles des placards à petits cadres, en ayant égard à leurs différentes hauteurs.

Des différentes manières de chantourner les traverses.

Il y a trois manières de chantourner les traverses; la première est de chantourner le dedans seulement, de faire régner autour la principale moulure du profil, & d'en faire monter carrément le dernier membre.

La seconde manière est de faire suivre le contour de la traverse à tout le profil, & de regagner le carrement des champs par un petit panneau entouré de moulures.

La troisième, quand la place le permet, est de faire régner un champ entre le petit panneau & le profil chantourné.

Quant à l'assemblage de ces traverses, on y fait un ou plusieurs tenons, selon leurs différentes largeurs; & on observe une languette entre les deux tenons, afin de les rendre plus solides & d'en cacher le joint.

Lorsque les traverses sont chantournées, c'est-à-dire, lorsqu'il n'y a pas grande différence entre les cintres d'un côté & ceux de l'autre, on peut faire alors les assemblages à l'ordinaire; mais s'il y a beaucoup de différence, & que le ravalement soit d'une largeur considérable, on fait à l'endroit qui reste plein un tenon à l'ordinaire, & d'après le ravalement une languette ou un tenon mince, comme à celles qui sont de deux pièces sur leur épaisseur.

Des portes coupées dans les lambris.

On fait quelquefois des portes d'un côté, qui sont lambris de l'autre, ou croisée, ou glace.

Il y a deux manières de traiter ces sortes de portes.

La première est de faire ces portes arrasées d'un côté, & d'attacher le lambris dessus avec des vis, en coupant ce lambris à l'endroit de l'ouverture

de la porte, laquelle l'emporte avec elle en dedans ou en dehors de l'appartement.

On fait le joint en pente, afin qu'il soit moins apparent, en observant de remplir les inégalités qui se rencontrent entre la porte & le lambris à l'endroit des panneaux; pour quoi on se sert de tringles, lesquelles doivent être assemblées dans les battans ou les traverses du lambris mouvant & de celui qui reste en place.

La seconde manière est de faire ces portes dans les mêmes bois que les lambris, en leur donnant une épaisseur convenable.

Les traverses s'assemblent dans les battans à tenon & enfourchement, à l'exception que du coté du battant épais il y a un double assemblage, & que de l'autre côté du battant mince il n'y en a qu'un simple, & que l'enfourchement de la traverse passe à nu sur le battant, lequel arrase le panneau.

Les bâtis de ces portes doivent avoir au moins dix-huit à vingt lignes d'épaisseur d'après le ravalement des moulures, pour qu'on puisse donner assez de force aux assemblages.

Lorsqu'il y a des frises aux portes, & qu'il n'y en a pas aux lambris, ou lorsqu'il y en a à tous les deux, mais qu'elles ne se rencontrent point, on ravale le panneau à l'endroit de la traverse, laquelle s'assemble dans les battans à tenon & mortaise, & se nomme *traverse flottée*, parce qu'elle n'a d'épaisseur que le relief du profil.

Quant aux portes qui sont croisées en parquets de glace d'un côté, & placard de l'autre, on les fait arrasées d'un côté, à la réserve des champs & des moulures que l'on fait en saillie d'après le nu des panneaux & des traverses arrasées.

Les traverses & montans des petits bois, ainsi que les montans des glaces, se rapportent avec des vis, afin d'en pouvoir ôter les glaces quand on veut.

Placards pleins & ravalés dans l'épaisseur du bois.

Les portes à placards seront plus solides, si l'on en fait les vantaux de planches jointes ensemble à rainures & languettes assemblées avec des clefs, & emboitées par le bout. On rapporte sur sur ces vantaux des moulures qui y forment des cadres & des frises.

On peut aussi ravaler dans l'épaisseur du bois une plate-bande en saillie, & y rapporter les emboitures à bois de fil.

Des petites portes.

Les petites portes sont celles qui n'ont qu'un seul vantail, & qui ont de largeur depuis deux jusqu'à trois pieds, sur six à sept pieds de hauteur du dedans des chambranles.

Ces portes ne différent en rien de celles à deux vantaux, tant pour la largeur & l'épaisseur des bois que pour les profils; on peut même leur procurer une forme plus élégante, & leur donner quelquefois de hauteur jusqu'à trois fois leur largeur.

Le haut de ces portes doit être cintré, bombé, ou en anse de panier.

Lorsque l'on veut donner du jour à des dégagemens ou à des cabinets, on y fait des portes vitrées, c'est-à-dire, que l'on supprime le panneau du haut pour y substituer des carreaux de verre ou de glace. Ces portes sont susceptibles d'ornemens, & elles ont, ainsi que les autres placards, des chambranles presque toujours à double parement.

On fait aussi des petits placards qui n'ont point de chambranles, & que l'on enchâsse dans des huisseries de charpente. Ces portes peuvent avoir des frises, & sont toujours à petits cadres.

Les petites portes que l'on nomme *pleines* ou *unies*, sont faites de planches jointes à rainures & languettes; & pour plus de solidité, on y met une ou plusieurs clefs sur la hauteur, pour retenir les joints. Les bouts de ces portes sont assemblés dans une traverse ou emboiture à tenon & mortaise avec des languettes.

Lorsque les portes sont exposées à l'humidité, on n'y met qu'une emboiture par le haut, & une barre par le bas, parce que les traverses d'une emboiture seroient sujettes à se pourrir. On doit observer la même chose pour les contrevents & les autres ouvrages exposés au grand air & à l'humidité.

Nous ajouterons avec M. Roubo fils, notre guide principal dans la description de cet art, qu'il est très-essentiel de donner de la *refuite* à toute espèce d'ouvrage, surtout quand les parties qui sont assemblées & chevillées sont d'une certaine largeur, parce que si secs que soient les bois qu'on emploie, ils se retirent toujours un peu; effets qui deviennent surtout très-considérables quand il y a plusieurs planches jointes ensemble, ainsi que dans les assemblages; en observant toutefois de faire roidir les épaulemens par dehors, afin qu'ils forcent les planches à se retirer sur elles-mêmes, & en retiennent les joints.

Donner de la refuite, c'est élargir les trous des chevilles dans les tenons, & agrandir les mortaises en sens contraire, afin que quand les planches viennent à se retirer, chacune sur elle-même, les chevilles ni les épaulemens ne les arrêtent pas & ne fassent pas fendre les joints. Cette refuite doit donc être également des deux côtés.

MENUISERIE DORMANTE.

Du parquet & des planchers.

Le *parquet* est une espèce de menuiserie dont on couvre le plancher ou l'aire des appartemens. Il y a deux manières de faire le parquet; l'une consiste en plusieurs pièces de bois assemblées à

tenons & mortaises, lesquelles forment différens compartimens que l'on nomme *parquets*.

L'autre manière est de planches jointes ensemble à rainures & languettes corroyées de toute leur largeur, ou refendues à la largeur de trois ou quatre pouces. Cette seconde manière se nomme *plancher*, à cause des planches qu'elle emploie.

Ce parquet d'assemblage se fait par feuilles carrées, qui ont depuis trois pieds jusqu'à trois pieds & demi, & même quatre pieds en carré, selon la grandeur des pièces d'appartement.

On compose les feuilles de parquet, de bâtis & de panneaux arrâsés.

Leur épaisseur est depuis un pouce ou un pouce & demi jusqu'à deux pouces.

On pose le parquet sur des lambourdes, qui sont des pièces de bois de trois pouces en carré, ou deux sur trois dans les pièces élevées dont on ne veut point trop charger le plancher.

On met les lambourdes de trois pouces sur quatre, & même de quatre sur six, pour les très-grandes pièces & pour celles exposées à l'humidité.

Les lambourdes se posent à nu sur l'aire de plâtre que l'on fait sur les planchers, laquelle a ordinairement un pouce d'épaisseur, ce qui est suffisant pour recouvrir la latte.

Quelquefois même l'on pose les lambourdes sur les solives, ne faisant d'aire de plâtre qu'entre ces dernières; on doit toujours poser les lambourdes à contre-sens du plancher, de sorte qu'elles croisent les solives.

Le scellement des lambourdes ne se fait pas plein entre elles, mais en forme d'auget, c'est-à-dire que l'on met le plâtre en forme de demi-cercle, en prenant de dessus l'aire jusqu'à l'arrête supérieure des lambourdes; cependant il est bon de faire d'espace en espace un tasseau de plâtre, sur-tout à l'endroit des joints de bois de bout, pour plus de solidité.

La disposition générale du parquet dans les appartemens, se fait de deux manieres.

L'une est de mettre les côtés des feuilles de parquet parallèles à ceux de la pièce.

L'autre, de mettre la diagonale des feuilles parallèle aux côtés de la pièce, ce qui est la pratique la plus usitée.

Avant de poser un parquet dans une pièce, on commence par en tirer le milieu, tant sur un sens que sur l'autre, en supposant la cheminée dans le milieu; car si elle n'y est pas, il faut faire ensorte que son foyer coupe le parquet également d'un côté & de l'autre; ensuite on tire deux lignes qui partagent également les premières, ce qui donne dans leur intersection le point central, sur lequel on pose la première feuillure, après quoi on établit toutes les autres. On s'arrange pour qu'il y ait toujours une feuille entière, ou du moins une demi-feuille à la rencontre du foyer de la cheminée.

Il y a deux façons de faire le compartiment particulier de chaque feuille du parquet.

La première, & la plus ordinaire, est de le faire à compartiment de seize carrés diagonaux, & dont les angles touchent les bâtis.

La seconde est de le faire aussi à seize panneaux carrés, mais qui ont leurs côtés parallèles à ceux de la feuille.

De ces deux manières, on en peut adopter une troisième qui consiste à mettre alternativement une feuille d'une façon & une de l'autre.

On met quelquefois des frises courantes au pourtour de la pièce, dans lesquelles les feuilles de parquet entrent à rainures & languettes, ce qui rend l'ouvrage beaucoup plus solide.

On appelle *foyers* des espèces de châssis qui servent à entourer la pierre ou le marbre de l'aire de la cheminée, & à recevoir les feuilles de parquet coupées en cet endroit, lesquelles entrent dans les foyers à rainures & languettes. Leur largeur est égale à celle des bâtis des feuilles de parquet, & leur ouverture doit être au moins parallèle au dehors du chambranle de la cheminée; il seroit même à propos que ces foyers de parquet fussent plus larges de deux ou trois pouces de chaque côté, afin que les côtés de la cheminée qui sont revêtus en pierre ou en marbre, ne paruffent pas porter sur les bois.

Ces foyers s'assemblent à tenons & mortaises, & presque toujours à bois de fil.

Les feuilles de parquet sont composées de bâtis & de panneaux. Les bâtis ont de largeur depuis trois pouces jusqu'à trois pouces & demi & quatre pouces, selon les différentes grandeurs des feuilles de parquet.

On les assemble à tenons & mortaises.

Ces bâtis sont composés de pièces qui prennent différens noms, selon leurs formes & grandeurs; ainsi les ouvriers y distinguent le *battant*, la *pièce carrée*, l'*écharpe*, la *pièce-onglet*, la *petite pièce carrée*, le *colifichet*, le *petit panneau* dit le *guinguin*, le *panneau carré*, la *pièce du coin* ou le *panneau-onglet*.

Les feuilles du parquet sont jointes à rainures en languette les uns avec les autres, ensorte que les rainures soient dans une feuille & les languettes dans l'autre.

La longueur des seuils est déterminée par la largeur de la baye des portes, en observant de laisser après l'embrasement une champ d'une largeur égale à celle des autres bois du parquet.

Quant à leur largeur, elle est déterminée par l'épaisseur des murs.

Le champ du seuil doit venir au nu du devant du chambranle pris du fond des moulures. Le compartiment des seuils est pour l'ordinaire d'une forme carrée.

On fait les parquets de bois sec; on se sert communément de merrain ou courson, qui n'est pas refendu à la scie, mais au coutre: on en fait aussi

en bois de marqueterie, mais rarement, à cause de leur dépense & de leur peu de solidité.

Des planchers.

Les planchers qui tiennent lieu de parquets, sont composés de planches jointes ensemble à rainures & languettes, ou bien refendues par *alaises*.

Le *plancher à point de Hongrie* est fait de compartiment diagonal; il est ordinairement composé d'alaises d'environ trois ou quatre pieds de long, & trois à quatre pouces de largeur. La coupe & la direction des joints se fait d'onglet ou par un angle de 45 degrés.

Tous les planchers se font de bois de chêne, depuis quinze lignes d'épaisseur jusqu'à deux pouces.

On doit avoir soin que les lambourdes soient posées un peu bouges ou bombées au milieu de la pièce, sur-tout quand elle est d'une certaine étendue, afin de parer à l'effet d'un bâtiment neuf.

Les lambourdes étant posées, on attache le parquet dessus avec des *clous à parquet* qui ont une tête méplate, ou avec des clous sans tête.

Quand on veut éviter de laisser paroître la tête des clous, on fait une petite mortaise dans laquelle entre la tête du clou, & on y rapporte une pièce de bois de fil.

Si le bois des planchers est trop mince pour y faire des entailles, ou s'ils sont de bois de sapin, on se sert pour les arrêter de clous à petites têtes nommés *caboches*, lesquels entrent dans le bois & s'y cachent entièrement.

Des lambris.

Il faut entendre par *lambris* toute espèce de menuiserie servant au revêtissement intérieur des appartemens. On appelle *lambris de hauteur* celui qui s'élève depuis le parquet d'un appartement jusqu'à la croisée; & *lambris d'appui* celui qui règne au pourtour d'un appartement, & n'a de hauteur qu'un quart ou qu'un cinquième de toute la hauteur de la pièce prise du dessous de la corniche.

Les lambris de hauteur sont composés de deux parties, savoir de l'appui & de son dessus, que l'on nomme proprement *lambris de hauteur*; ils sont séparés l'un de l'autre par une moulure que l'on nomme *cymaise*, dans laquelle ces deux lambris entrent à rainures & languettes; ou si la pièce n'a pas beaucoup d'élévation, on fait tenir les deux lambris ensemble, & la cymaise n'a d'épaisseur que celle de sa saillie.

Le bas des lambris d'appui est ordinairement terminé par une plinthe ou socle qui est attaché dessus; quelquefois aussi on fait ce bas d'une épaisseur assez considérable pour recevoir le lambris d'appui à rainures & languettes.

Il y a plusieurs manières de poser les tentures au dessus des lambris d'appui; celle qui paroit préférable est de faire des châssis qui règnent au pourtour de la tapisserie, & qui se posent sur le lambris d'appui, ainsi que sur le lambris ordinaire.

La forme des lambris d'appui doit être carrée, c'est-à-dire, qu'il ne faut y faire aucun cintre; leurs champs & leurs moulures devant être droits dans tous les cas, & ces premiers être égaux & perpendiculaires avec ceux des lambris de hauteur.

Les panneaux des lambris, tant d'appui que de hauteur, sont pour l'ordinaire séparés par des pilastres qui sont arrasés avec les bâtis des panneaux.

Il faut observer que les champs des lambris soient tous parfaitement égaux entre eux, tant ceux qui sont perpendiculaires, que ceux qui sont horizontaux, sans même avoir égard à la largeur des pilastres, lesquels deviennent quelquefois très-étroits.

Il faut éviter que les champs des lambris soient coupés ou interrompus par les cintres des traverses, ou par les enroulemens de ces cintres.

Les panneaux des lambris se font de planches jointes ensemble, qui ont depuis six lignes jusqu'à un pouce, & même un pouce & demi d'épaisseur, selon leurs différentes grandeurs. On les fait entrer à rainures & languettes dans les cadres ou dans les bâtis des lambris. Ces rainures doivent avoir six lignes de profondeur au moins.

On choisit les planches les plus étroites pour les panneaux; les plus larges ne devant avoir que six à huit pouces de largeur au plus, parce qu'autrement elles seroient sujettes à se retirer & à se fendre.

On met derrière les panneaux une ou plusieurs barres que l'on nomme *barres à queues*, lesquelles sont entaillées à queue dans le panneau, de l'épaisseur de ce qui reste de bois d'après la languette.

Il y a une autre manière de retenir les panneaux, c'est d'y attacher une barre avec des vis, ayant l'attention de faire dans ces barres, & à l'endroit de ces vis, une mortaise de douze à quinze lignes de longueur sur une épaisseur égale au collet de sa vis, afin de donner au panneau la liberté de faire son effet.

Ces barres s'attachent sur les bâtis, ou bien sont assemblées à tenons & mortaises lorsque les bâtis sont assez épais.

On fait quelquefois les barres de fer plat, & elles sont d'autant plus commodes, qu'elles tiennent moins de place derrière le lambris.

Revêtissement des cheminées.

On revêt les cheminées d'un bâtis de quinze lignes d'épaisseur au moins, dans lequel est assemblé le parquet qui porte la glace, les fonds des dessus & les châssis des tableaux.

Le parquet est composé de traverses, de montans ou de panneaux; il ne doit avoir qu'un pied de large, sur quinze pouces de hauteur environ.

On le fait quelquefois arrafer, mais il vaut mieux qu'il foit enfoncé dans le bâtis, pour que la chaleur du feu, en le faifant bomber, ne le preffe pas contre les glaces.

On fait au pourtour des bâtis des feuillures de fix à huit lignes de largeur, fur une profondeur égale au renfoncement du parquet, qui eft d'environ quatre lignes.

Si les glaces rempliffent toute la hauteur de la cheminée, & qu'il n'y ait point de panneau au deffus, on termine la cheminée par un champ, dont la largeur règne avec ceux des lambris de la pièce.

Il eft effentiel de ne jamais interrompre cette largeur de champ par le contour des moulures; ce qui d'ailleurs eft une règle générale pour toutes fortes d'ouvrages.

Lorfqu'il y a des panneaux au deffus des glaces, il y a deux manières de les difpofer; la première eft de féparer le panneau & le deffus de la glace par un champ & par une moulure qui règnent au pourtour du panneau, lequel entre à rainures & languettes dans les cadres des bâtis.

La feconde manière eft de ne point mettre de champ ni de moulure au bas des panneaux, mais au contraire de les faire tomber au derrière de la moulure de la glace, afin de porter cette dernière & de recevoir le parquet.

Le bas de ces deux panneaux eft difpofé comme les traverfes du haut des cheminées, & l'on y fait des mortaifes & des rainures pour recevoir les parquets des glaces.

Ces panneaux ainfi difpofés fe nomment *fonds*: Quand il y a des tableaux au deffus des cheminées, on les entoure de bordures. On pofe les tableaux fur le bâtis, & on les retient par derrière avec des cales, ou des taquets pardevant; on les arrête par les bordures qui les recouvrent de fix à huit lignes.

Lorfque les châffis font d'une certaine grandeur, on y fait une croix au milieu, c'eft-à-dire, que l'on y met un montant & une traverfe, lefquels font affemblés en entaille & à moitié bois de leur épaiffeur.

Il y a des cheminées qui ne font pas décorées de glaces, mais feulement de panneaux de menuiferie, ou de tableaux auxquels on rapporte des bordures, qu'on attache fur les bâtis avec des vis.

Des embrafures de croifées.

Les embrafures de croifées font ordinairement revêtues par les côtés de deux morceaux de lambris nommés *embrafemens*, d'un plafond par le haut, & d'une banquette ou foubaffement par le bas.

Il y a des appartemens où cette banquette eft en faillie en forme de coffre; mais on doit n'employer cette manière que très-rarement, & feulement dans des rez-de-chauffée, par ce que leur faillie eft trop gênante.

On doit donc obferver de faire rentrer le foubaffement de toute fon épaiffeur audeffus de la pièce d'appui, enforte que ce foubaffement tombe à-plomb de la croifée, & que le champ de l'embrafement foit égal du haut en bas.

Si les croifées defcendent jufqu'en bas de l'appartement, on ne met pas d'appui aux embrafemens, mais on les fait defcendre jufques fur la plinthe.

Lorfque les croifées ne defcendent point jufqu'au bas, & que la hauteur de l'appui ou de la banquette n'eft pas fuffifante pour faire un panneau, alors on fait une double plinthe qui regagne cette hauteur, & qui règne au bas des embrafemens.

Il eft ordinaire d'orner le milieu des banquettes & des plafonds d'un rond ou d'une lofange, ainfi que les embrafemens & les volets.

Le pourtour de la baye des embrafemens des croifées peut être orné d'un chambranle, ou du moins d'un bandeau dont l'arrête eft décorée d'une moulure.

Il faut que les chambranles des croifées faffent avant-corps fur les pilaftres des écoinfons & fur les trumeaux des croifées.

Pour les bandeaux, il eft indifférent qu'ils faffent avant ou arrière-corps; cependant ils font très-bien en arrière-corps, quand les écoinfons ou les trumeaux font d'une largeur médiocre.

Deffus de portes.

Les deffus de portes difpofés à recevoir des tableaux, font compofés d'un bâtis, lequel eft carré ou cintré, de même que les moulures qui font pofées deffus. On fait au pourtour de ce bâtis une feuillure pour recevoir les tableaux, ainfi qu'aux deffus de cheminées.

Il y a des portes fans feuillures, dans lefquels on fait entrer les châffis tout à vif.

Les bordures fe rapportent & s'attachent fur les bâtis avec des vis; on peut auffi les ravaler dans l'épaiffeur du bois, mais alors il faut faire entrer les tableaux par derrière & les y arrêter avec des taquets.

Ces deffus de portes entrent à rainures & languettes dans les deffus des chambranles, ainfi que dans les lambris fur lefquels ils font corps, de quatre à cinq lignes.

Il y a auffi des deffus de portes qui font tout de menuiferie, & qui font ornés de corniches & d'ornemens de fculpture: ils étoient autrefois d'ufage, & ils le font encore dans les appartemens où l'on n'admet qu'une décoration fimple & grave.

Des buffets

Il y a trois fortes de buffets qu'on admet dans les falles à manger, favoir:

1°. Ceux qui font à hauteur d'appui en forme de bureau ou en forme de table.

2°.

2°. Ceux en niche, lesquels sont de toute la hauteur de la pièce, & par conséquent toujours apparens.

3°. Ceux qui sont pris dans l'épaisseur du mur & fermés de portes, de sorte qu'ils ne sont apparens que quand ces portes sont ouvertes.

Les buffets en forme de bureaux, se font de menuiserie; on leur donne deux pieds huit pouces à trois pieds de hauteur, sur deux pieds à deux pieds & demi de large. Les dessus sont ordinairement de marbre. Leur principale face est composée d'un nombre de portes relativement à leur largeur.

On met au bas de ces buffets une plinthe qui doit régner avec celle des lambris d'appui, & au-dessus de cette plinthe on fait ouvrir les portes, d'une forme à peu près semblable aux lambris d'appui.

Ces buffets sont séparés en dedans sur leur largeur, par autant d'espace qu'il en faut pour deux portes, & pour former des armoires indépendantes les unes des autres.

Il faut y mettre une tablette au moins sur la hauteur, & les fermer par le bas d'un fonds, lequel remonte en contre-haut de la plinthe, d'environ six lignes, & sert de battement aux portes.

On met aussi un faux fond par le haut, lequel s'assemble à rainures & languettes dans le bâti, ainsi que celui du bas; mais par devant, il faut l'ajuster dans une fausse traverse, laquelle sert également de battement aux portes.

On cintre quelquefois les traverses du haut des portes des buffets, mais le mieux est de les faire carrées.

Les buffets d'appui en forme de table, sont, pour leur hauteur & leur largeur, de même que les buffets en forme de bureau.

La partie des lambris qui est au-dessus de ces sortes de buffets d'appui, peut être décorée de tableaux ou de glaces, suivant la disposition de la pièce.

La seconde espèce de buffets *en niche*, est susceptible de beaucoup de richesse & d'ornement.

Cette sorte de buffets est ordinairement composée d'une grande niche au milieu, & au bas est dressée une table de marbre, soutenue par des pieds en forme de console; au dessus de cette table, on place une ou plusieurs tablettes, lesquelles sont d'inégales largeurs, & posées sur des consoles en forme de gradins.

La troisième espèce de buffets pris dans l'épaisseur des murs en forme d'armoires, n'est guère d'usage que dans un office. Il y en a aussi qui sont en faillie dans la pièce: il faut que leurs panneaux soient d'une forte épaisseur, & qu'ils arrasent par dedans, pour plus de solidité.

Nous parlerons ci-après, à l'art du menuisier en meubles, des buffets mobiles, qui sont à l'usage des particuliers.

Des Alcoves.

Les alcoves, destinées à retirer les lits dans une chambre à coucher, sont, en général, composées d'une ouverture, ou, pour mieux dire, d'une niche qui a de largeur depuis sept jusqu'à neuf, & même douze pieds, sur une hauteur proportionnée à la largeur & à la hauteur de la pièce.

Le pourtour de cette ouverture est orné d'un chambranle, dont la partie supérieure est ordinairement cintrée.

On a coutume de placer aux deux côtés de ce chambranle deux parties de menuiserie, dans lesquelles on fait des portes qui donnent entrée à des cabinets pratiqués aux deux côtés de l'alcove.

On sépare ordinairement l'alcove d'avec les cabinets, par des cloisons qui ont sept à huit pieds de largeur, sur la hauteur de l'appartement.

On fait ces cloisons de planches jointes à rainures & languettes, auxquelles on ajuste des bâtis d'environ trois pouces carrés, pour porter la face de l'alcove. Ces cloisons peuvent aussi se faire en plâtre, & quelquefois on perce deux portes dans les cloisons de l'alcove, pour communiquer aux deux cabinets.

Il est de grandes alcoves de la largeur de la pièce, dans lesquelles on met deux lits: il ne faut point alors de cloisons; & si l'on veut des portes de dégagement, on les pratique dans le fond.

L'intérieur des alcoves ne doit jamais être lambrissé, mais on le garnit d'une étoffe semblable à celle du lit.

Les portes des alcoves se font à panneaux du haut en bas, ou bien à panneaux jusqu'à la hauteur d'appui, & le surplus est vitré à petits ou grands carreaux; ou l'on tire le jour par le dessus de porte, dans lequel on met une glace ou une gaze peinte, au lieu de panneau.

Quand les cabinets ou passages sont trop petits pour que la porte puisse s'ouvrir commodément, on la fait ouvrir à coulisses.

Cabinet d'aisance.

La partie du cabinet destinée pour placer le siège d'aisance, dite à *l'angloise* ou à *soupape*, est composée d'une niche d'une forme carrée ou circulaire, tant sur son plan que sur son élévation, dans laquelle est enfermé un bloc de marbre ou de pierre, creusé en glacis comme une cuvette; ou l'on y ajuste une cuvette de fayence, enduite de maçonnerie par dessous.

Le devant de ces cuvettes est revêtu d'un soubassement de menuiserie, de quatorze à quinze pouces de haut, y compris le dessus, lequel est en forme de cymaise, & a deux pouces d'épaisseur, sur quatre pieds de largeur, & seize à dix-huit pouces de profondeur.

Ce dessus est assemblé à bois de fil, & l'on y pratique trois ouvertures ou trappes; savoir, une au milieu, d'environ un pied carré, ou même de quatorze à seize pouces, laquelle sert à couvrir la lunette.

Les deux autres trappes doivent avoir un pied de long, sur cinq à six pouces de large.

Ces deux dernières trappes sont percées d'un ou deux trous, selon qu'ils sont placés à droite ou à gauche, par lesquels passent les tiges de la bonde ou soupape, & celles des autres robinets.

Il est essentiel que ces trappes soient bien perpendiculaires au dessus des robinets, afin que les trous se rencontrent juste au milieu; pourquoi cet ouvrage doit être concerté entre le menuisier & le fondeur.

Les trappes de côté doivent entrer de toute leur épaisseur, qui est d'environ un pouce, dans les bâtis du siège.

Quant à la trappe du milieu, elle doit affleurer le dessus du siège, ainsi que les deux autres; mais par devant, elle doit emporter avec elle toute la cymaise, & conséquemment recouvrir la lunette.

La lunette placée au dessous de cette trape, doit être assemblée à bois de fil, & être percée d'un trou rond, d'environ sept à huit pouces de diamètre. Elle entre à feuillure, de la moitié de son épaisseur, dans le gros bâti. On a soin que ce bâti excède la lunette de deux lignes au moins, afin que la trappe pose sur le bâti, & non sur la lunette.

Il est une autre manière qui consiste à faire lever la partie de dessus de ces sièges tout d'une seule pièce sur la largeur, de sorte que les poignées se trouvent cachées dessous.

Cette seconde manière ne diffère de la première, qu'en ce qu'elle oblige à poser la cuvette de trois à quatre pouces plus bas, afin que le dessus de menuiserie ait assez d'épaisseur pour contenir les poignées.

Il faut avoir attention que ces sièges ne soient pas engagés avec le reste de la menuiserie, afin que si l'on a quelque réparation à faire aux tuyaux ou à la cuvette, on ne soit pas obligé de déposer tout l'ouvrage.

On doit même avoir soin de pratiquer des portes aux deux côtés de la niche en forme d'armoire, afin de donner la facilité de travailler aux tuyaux, lorsqu'il est nécessaire.

Des bibliothèques.

Les armoires ou corps de bibliothèques sont composées de bâtis sur le devant, quelquefois de derrière, d'assemblages de côtés & de montans, enfin de tablettes & de fonds.

Les devantures des bibliothèques peuvent être très riches, mais il faut toujours éviter d'y mettre des cintres dans les traverses, leurs contours ne pouvant que produire un mauvais effet avec les livres, qui présentent toujours des lignes parallèles horizontales, qui pour lors seroient interrompues par les cintres.

Les parties de chaque case ou division des bibliothèques, doivent être ornées d'un chambranle ou d'une moulure sur l'arête des champs.

Ces champs & ces chambranles ne doivent pas être trop larges, & il faut éviter les pilastres, parce qu'ils tiennent trop de place, à moins que l'on ne veuille faire ouvrir ces pilastres en forme d'armoires, pour y serrer certains livres ou des manuscrits.

Il y a des bibliothèques dont les devantures sont fermées avec des portes, lesquelles ne sont que des bâtis ornés de moulures, dans lesquels, au lieu de panneaux, on met des treillis de fer de laiton, pour empêcher qu'on ne touche aux livres.

Il y a plusieurs manières de décorer les grandes bibliothèques; la première, de faire deux corps l'un sur l'autre, séparés par une corniche qui sert de trottoir pour atteindre au second corps, comme à la bibliothèque du roi à Paris.

La seconde manière est de les faire d'un seul & même corps, de la hauteur de la pièce; mais on ne peut alors atteindre aux tablettes élevées, que par le moyen d'une échelle.

La troisième manière est de diviser le corps de bibliothèque en deux parties, sur la hauteur, dont la partie du bas est en forme d'appui saillant, sur lequel on peut monter pour atteindre à tous les rayons de la bibliothèque; mais la grande saillie que l'on est obligé de donner à ces appuis, rétrécit beaucoup une pièce, & fait même un assez mauvais effet.

Il ne faut pas faire joindre les corps dans les angles, sur-tout lorsqu'on est borné par la place. Il est assez ordinaire d'y pratiquer un pilastre ouvrant en tour creuse, afin de profiter de l'angle qui reste entre ces corps.

On a coutume de terminer le dessus des bibliothèques par une corniche de menuiserie, ou par la corniche même du plafond, laquelle doit être d'une grandeur & d'une richesse relatives à celles de ces bibliothèques.

Il y a des bibliothèques où l'on fait porter les tablettes & les montans contre le mur, mais il vaut mieux sans doute y mettre des planches unies, ou des assemblages à panneaux arrasés, pour garantir les livres de la poussière & de l'humidité.

Les tablettes seront ornées d'une moulure sur l'arête, & cette moulure excédera de toute sa saillie les derrières des chambranles ou des bâtis.

La distribution des tablettes doit se faire relativement à la grandeur & à la forme des livres qu'elles reçoivent.

On distingue quatre espèces de livres, savoir, les *in*-folio qui ont dix-huit pouces, sur douze au plus; & quatorze pouces, sur huit & demi au moins.

Les *in*-4°. qui ont douze pouces, sur huit au plus; & neuf pouces & demi, sur sept & demi au moins.

Les *in*-8°. qui ont huit pouces, sur six au plus; & sept pouces & demi, sur cinq au moins.

Les *in*-12 qui ont six pouces & demi, sur trois pouces neuf lignes au plus; & six pouces, sur trois pouces trois lignes au moins.

(*Voyez* l'article librairie, tome III, part. 2, pag. 551 de ce dictionnaire).

Il y a différentes manières de poser les tablettes, favoir:

1°. Celle de les poser sur des tasseaux.

2°. Celle de les assembler à tenons & mortaises dans les côtés & les montans.

3°. Celle de les poser sur des tasseaux avec des cremaillères ou *cremaillées*, en terme d'ouvriers; ce qui donne la facilité de hausser ou baisser les tablettes.

Les cremaillères se font ordinairement avec du bois de hêtre; elles doivent avoir depuis six lignes jusqu'à un pouce d'épaisseur, sur douze à dix huit lignes de largeur, afin de pouvoir y tailler des dents, pour recevoir le bout des tasseaux.

Ces dents doivent avoir cinq lignes de profondeur, sur sept lignes de hauteur aux plus petites cremaillères, & sept lignes de profondeur, sur environ dix lignes aux plus grandes.

Pour donner plus de solidité aux dents des cremaillères, on laisse environ une ou deux lignes de bois plein à leurs extrémités.

On pourroit aussi leur donner de la force, en les taillant en doucine.

On fait les cremaillères de deux manières; la première est de les corroyer par tringles, de la largeur & de l'épaisseur nécessaires, puis d'y faire les dents, en donnant à chacune un coup de scie pour la partie horizontale de chaque dent, & en abattant le reste avec le ciseau.

La seconde manière est de prendre des planches de toute leur largeur, mises d'une épaisseur égale à la largeur des cremaillères qu'on veut faire; ensuite, à la hauteur de chaque dent, donner un coup de scie à travers la planche, à la profondeur des dents; après quoi on hache toutes les dents, & on les recale à bois de travers, avec une espèce de bouvet ou guillaume en pente. Quand les dents sont ainsi taillées au travers des planches, on refend ces dernières à l'épaisseur de chaque cremaillère, ce qui demande beaucoup d'attention.

Les cremaillères s'attachent avec des vis sur les côtés & sur les montans des bibliothèques. On a soin d'enterrer les têtes des vis à celles du devant.

Lorsque les tablettes des bibliothèques sont d'une certaine longueur, on les soutient d'espace en espace par des montans, qui peuvent être recouverts par de faux dosserets de livres, qui s'appliquent dessus.

L'épaisseur des tablettes varie depuis un pouce jusqu'à deux, selon qu'elles ont plus ou moins de portée.

On termine ordinairement le bas des bibliothèques par une plinthe au-dessus de laquelle on fait affleurer le fond de la bibliothèque. Ce fond doit être assemblé à tenons & mortaises, avec les côtés & les montans.

Si les travées de bibliothèques sont d'une certaine largeur, on doit mettre des lambourdes à ces fonds, pour les empêcher de se tourmenter.

Cabinets de curiosité.

Dans ces cabinets, où l'on rassemble divers objets de curiosité, des modèles en petit de machines, des collections d'histoire naturelle, &c. on met ordinairement de grands corps d'armoires fermées de portes, dans lesquelles on pose des glaces au lieu de panneaux, ou simplement des panneaux en fil de laiton.

Ces faces d'armoires sont communément en deux corps; savoir, un à la hauteur d'appui, lequel fait avant-corps de six à huit pouces, & l'autre qui monte de toute sa hauteur.

Ces appuis peuvent être disposés en corps de tiroirs, de 3 à 4 pieds de hauteur chacun, sur 18 pouces à deux pieds de largeur & de profondeur. On fait des divisions en forme de cassetins, pour y placer séparément les choses de différentes espèces. Ces cassetins ne sont pas attachés aux tiroirs, mais ils y entrent juste.

Quelquefois on fait l'appui saillant de quinze à dix-huit pouces, & on le couvre par des châssis vitrés, lesquels répondent aux portes des armoires du dessus, & sont en pente, pour y placer les objets en évidence.

Le dedans des armoires est garni de tablettes, qu'on fait porter sur des cremaillères, afin de pouvoir les hausser ou baisser à volonté.

Menuiserie d'église.

Les *compartimens des lambris* qui sont dessus les stalles d'un chœur, peuvent être traitées de différentes façons.

Ou l'on donne aux panneaux la même largeur des stalles; ou l'on fait occuper à chaque panneau la largeur de deux stalles, & aux pilastres une seule; ou l'on met les pilastres d'ordre d'architecture entre chaque panneau; de sorte qu'un panneau & un pilastre n'occupent que la largeur de deux stalles.

Les lambris des chœurs d'église sont ordinairement couronnés d'une corniche de menuiserie, laquelle se fait en voussure.

Les *stalles* sont nommées *hautes* ou *basses*, selon qu'elles sont placées au dessus les unes des autres. La hauteur la plus ordinaire des stalles est de trois pieds trois pouces du nu du plancher jusqu'au dessus de l'appui. La hauteur du siège doit être de seize pouces & demi au plus; lorsqu'il est baissé, & de vingt six pouces lorsqu'il est relevé.

La largeur des stalles doit être, en la prenant du milieu de chaque *museau*, de vingt-deux pouces au moins, & de vingt-cinq au plus.

On entend par *museau*, la partie saillante des stalles, laquelle est arrondie par le bout.

Les appuis, ainsi que les museaux, doivent avoir trois pouces d'épaisseur; & quant à leur largeur, si c'est des hautes stalles, on leur donnera cinq pouces

un quart, & sept pouces & demi pour les basses stalles.

Les museaux auront seize pouces environ de longueur; leur largeur sera de six pouces au plus large, sur trois pouces & demi au plus étroit.

A l'égard de leur forme, ils doivent être arrondis à plein cintre par le bout, & venir en s'adoucissant jusqu'à trois pouces & demi de leur arrasement, qui est l'endroit où ils sont le plus étroits; puis ils forment un quart de cercle avec l'appui dans lequel ils sont assemblés.

Les museaux s'assemblent à tenons & mortaises dans les appuis, en observant d'y ralonger une barbe de quinze lignes dessus & dessous, laquelle se coupe d'onglet.

On fait dans le dessous des museaux deux mortaises de trois pouces de long; lesquelles passent par leur milieu. Une de ces mortaises doit être placée à environ deux pouces du bout du museau, & l'on fait une rainure entre les deux, pour empêcher la parclose ou console de se tourmenter. L'épaisseur des mortaises est de huit à dix lignes, pour donner de la solidité aux assemblages.

Les appuis des stalles, tant du haut que du bas, doivent être élégis en devant, suivant la pente des dossiers. L'arête extérieure doit en être arrondie moins que celle des museaux.

Dans les appuis du bas, on place ordinairement une espèce de lambris d'appui, lequel forme une armoire; ce qui sert d'ailleurs à tenir les stalles fermes, & les empêche de se renverser en arrière.

A la dernière stalle, il n'y a qu'une demi-console, & par conséquent qu'un demi-museau, lequel semble ajusté contre un autre morceau d'appui qui est en retour d'équerre. Ce morceau d'appui est de six pouces plus long que le museau, avec lequel il ne fait qu'une seule & même pièce, étant pris tous deux dans un même morceau de bois.

Ces appuis en retour sont plus ou moins larges, selon qu'ils servent à terminer les stalles par les bouts ou par les passages. Ces appuis doivent être profilés en plinthe, & être rainés au pourtour, pour recevoir les appuis du côté du demi-museau: on y fait un assemblage pour la demi-console, laquelle est appliquée sur un côté uni, qui est lui-même assemblé dans la partie de l'appui qui excède le demi-museau.

Les *patins* sont des espèces de plinthes de trois pouces de haut, sur trois pouces d'épaisseur, qui servent de base à tout l'ouvrage; ils règnent de toute la longueur des stalles, & sont rainés en dessous pour les soubassemens.

A la place de chaque console, sont assemblés de petits patins saillans, lesquels ont quatre pouces de longueur, sans compter la barbe que l'on ralonge par dessus, pour les faire profiler avec ceux de derrière.

Chaque petit patin est percé d'une mortaise, dans laquelle entre le pied de la console qui y est chevillé.

Les parcloses ou consoles servent à séparer les stalles les unes des autres, & à soutenir les appuis & les museaux dans lesquels elles sont assemblées.

Leur longueur doit être de trois pieds trois pouces, afin d'avoir un tenon par chaque bout.

Au travers de la console, & au dessous du siége, sont placés deux tasseaux en forme de cymaise, lesquels profilent avec la moulure du sommier. Ces tasseaux sont posés à queues, tant d'épaisseur que de largeur, dans l'épaisseur de la console.

Au devant de la console on rapporte de petites parcloses à bois de fil, lesquelles profilent avec les tasseaux, & cachent les joints de leurs queues.

Au nu du siége, & sur le derrière de la console, on fait un tenon d'environ un pouce d'épaisseur, sur deux de largeur, lequel a de longueur environ trois pouces plus que l'épaisseur du sommier au travers duquel il passe.

Au milieu de ce tenon est une mortaise de sept à huit lignes d'épaisseur, dans laquelle passe une clef qui sert à faire joindre la console sur le sommier, & à la retenir en place.

Les consoles sont composées de deux morceaux de bois sur la largeur, dont les joints se font ordinairement à plat; mais il est bon d'y mettre une ou deux clefs sur la longueur, pour les retenir, supposé qu'ils viennent à s'écarter.

Les *sommiers* sont des pièces de bois de six pouces de largeur, sur trois pouces d'épaisseur, lesquelles servent à recevoir le milieu des consoles, & sur lesquelles se serrent les siéges.

Ils sont rainés en dessous, pour recevoir les soubassemens, & en dessus pour recevoir le dossier.

A chaque largeur de stalle, le sommier est percé d'une mortaise dans laquelle passe le tenon de derrière de la console, & sur le devant sont des entailles coupées d'onglet, dans lesquelles viennent s'assembler les tasseaux des consoles.

Les *siéges* sont des planches unies de dix pouces de largeur, sur treize à quatorze lignes d'épaisseur, lesquelles sont ferrées avec le sommier, ensorte qu'ils puissent se lever & se baisser, selon qu'il est nécessaire.

Leur longueur est déterminée par la largeur de la stalle, en y laissant une ligne de jeu.

On appelle *miséricordes* des espèces de petites consoles ou culs-de-lampes qui sont attachés dessous les siéges, pour s'appuyer dessus lorsque le siége est élevé.

Elles ont ordinairement cinq pouces à cinq pouces & demi de saillie, sur dix-huit pouces de longueur pris de leurs extrémités, & neuf à dix pouces dans le milieu de leur largeur. Elles sont cintrées en S de chaque côté de leur longueur.

Le dessous des *miséricordes* est terminé en cul-de-lampe garni de moulures.

Le dessus des miséricordes doit être incliné avec le dessous des siéges, de sorte que ces derniers étant levés, le dessus des premiers se présente de niveau, & non pas déversé en arrière.

Il est ordinaire que les miséricordes soient collées à plat-joint sous le siége, qu'elles affleurent en devant. Elles sont de deux morceaux, le dessus se rapportant de l'épaisseur du tors ou demi-rondée.

Quant aux soubassemens des stalles, ils forment de petits panneaux embreuvés dans le patin & le dessous du sommier, & entre les deux consoles.

Les hautes stalles doivent être élevées de treize à quatorze pouces plus haut que celles du bas, afin que les sommiers de ces dernières posent sur le plancher du haut.

Les planchers des stalles, tant du haut que du bas, se font en parquets d'assemblages ou brin d'alaises, avec des frises de distance en distance.

On doit espacer les stalles du haut, de manière qu'il y ait trois pieds de passage entre elles & celles du bas.

Il faut placer les passages au milieu du chœur, & il ne doit pas y avoir plus de neuf stalles de suite sans passage.

La disposition ordinaire des stalles du haut & du bas, est d'être placées vis-à-vis l'une de l'autre.

Les stalles sont posées sur un bâtis de charpente, ou pour mieux dire de grosse menuiserie. Le bois de ces bâtis doit avoir quatre pouces en carré au moins, pour les pièces principales. Ce bâtis doit poser dans toute son étendue sur des pièces qui poseront elles-mêmes sur le carreau, & dans lesquelles on assemble des montans qui portent le bâtis de dessus.

Au bas de ce bâtis, on en place un second qui s'assemble avec le premier & sert à porter le premier plancher ou marche-pied, ce qui est la même chose; enfin, tous les bois de ces bâtis doivent être bien dressés, & on doit avoir soin de les poser solidement sur une bonne maçonnerie, afin qu'ils ne tassent pas.

La principale menuiserie d'une *sacristie* consiste dans plusieurs armoires de différentes formes & grandeurs, où l'on puisse serrer les ornemens de l'église.

La plus grande de ces armoires se nomme *chapier*. Elle consiste 1°. en un coffre ou bâtis de onze pieds de largeur, sur cinq pieds & demi de profondeur, & trois à trois pieds & demi de hauteur, lequel est fermé de quatre portes sur la largeur, qui se brisent deux ensemble, & sont ferrées deux à deux sur les deux pieds du chapier.

Le dedans du chapier renferme des tiroirs qui ont trois à quatre pouces & demi de hauteur, y compris le fond, sur dix pieds & demi de longueur; ils sont faits en forme de demi-cercle.

La tête ou le devant de ces tiroirs a deux pouces & demi d'épaisseur au moins.

Dans cette tête on assemble une courbe ou cercle de sept ou huit pouces de largeur & d'un pouce d'épaisseur, laquelle excède de deux pouces au moins le dehors du tiroir.

Le fond du tiroir est rempli par des montans & des traverses, lesquels sont assemblés tant dans la tête du tiroir que dans la cerce ou courbe du pourtour à laquelle ils affleurent, tant en dessus qu'en dessous. Ces montans & ces traverses ont deux pouces de largeur, & forment des carrés vides d'environ six pouces. On les couvre d'une toile forte, laquelle est tendue & arrêtée au pourtour du tiroir.

Au milieu de la longueur du tiroir & de l'épaisseur de la tête, on a percé un trou d'environ un pouce de diamètre, dans lequel passe un canon de cuivre arrêté au dessus & au dessous de la tête par deux plaques de cuivre soudées avec ce canon.

Ces plaques sont entaillées dans l'épaisseur de la tête & attachées avec des vis.

Au travers de ces trous & de tous les tiroirs, passe une barre de fer ronde de la grosseur à peu près des trous. Cette barre est fixée en dessus & en dessous du chapier, & sert d'axe à tous les tiroirs qui tournent autour.

Les tiroirs ne sont séparés les uns des autres que par une rondelle ou plaque de fer de deux à trois lignes d'épaisseur. Ces rondelles de fer sont percées à jour, ainsi que celles de cuivre, afin que l'axe passe au travers.

On place au pourtour de l'intérieur du chapier & à la hauteur de chaque tiroir, des coulisseaux qui excèdent les bâtis de deux pouces, afin de porter les tiroirs.

Ces coulisseaux ont environ deux pouces & demi d'épaisseur, & sont assemblés à tenons dans le pied du devant du chapier & dans les montans du pourtour sur lesquels ils passent en enfourchement.

On arrondit le dessus des coulisseaux & des tiroirs, pour faciliter le mouvement.

Le fond du chapier se fait d'assemblage comme le fond des tiroirs; & l'on dispose les montans qui portent les tiroirs, de manière que de deux en deux il y en ait un qui pose sur le carreau de la sacristie.

Lorsqu'on veut faire sortir les tiroirs hors du chapier, on les fait poser sur un ou deux poteaux de bois d'environ trois pouces carrés, sur lesquels sont placées des roulettes à la hauteur de chaque tiroir.

Ces poteaux se placent ordinairement dans un trou carré sur la ligne formée par la circonférence des tiroirs.

Les dessus des chapiers doivent être de bois, d'un pouce & demi d'épaisseur, emboîtés par les bouts avec deux ou trois clefs sur la largeur des joints. On peut aussi les faire d'assemblage en forme de parquet.

Les chapiers ne doivent pas poser sur l'aire ou le carreau de la sacristie, mais être élevés de cinq à six pouces, afin que l'air passe par dessous. D'ailleurs, on place au pourtour des armoires un

marche-pied d'environ deux pieds & demi de largeur.

Il y a une autre espèce de *chapier* fermée par une armoire de huit à neuf pieds de largeur, sur environ sept de hauteur, dans laquelle sont posées des potences sur lesquelles on place les chapes toutes déployées.

Ces potences sont posées à pivots dans le fond de l'armoire, & disposées de manière que l'on puisse les ouvrir, les fermer, ensemble ou séparément.

Il y a dans une sacristie d'autres armoires d'appui d'environ quatre pieds trois pouces de largeur, sur deux pieds & demi de profondeur. On y fait des tablettes à claire-voie, lesquelles posent sur des coulisseaux dans lesquels elles sont retenues.

Au dessus des armoires d'appui sont d'autres armoires dans lesquelles on serre l'argenterie, le linge, la cire, & les autres effets à l'usage de l'église.

Les *confessionnaux* sont composés de trois principales parties; savoir, d'une place pour le confesseur, dans laquelle il puisse être assis & appuyé commodément; & de deux autres places aux deux côtés pour les pénitens, qui doivent y être à genoux & plus bas que le confesseur.

Tel est le confessionnal exécuté & cité par M. Roubo fils, dont nous empruntons toujours la doctrine, ne pouvant consulter dans son art un plus habile maître pour la théorie & la pratique.

Le confessionnal construit par cet excellent artiste, dans l'église des religieuses de la Roquette, faubourg Saint-Antoine à Paris, a sept pieds quatre pouces de haut pris du milieu du cintre, non compris le marche-pied de trois pouces de haut, lequel règne au pourtour sur six pieds quatre pouces de largeur, & deux pieds huit pouces de profondeur pris du milieu.

Son plan est cintré sur toutes ses parties. La place du confesseur est cintrée en S, & celles des pénitens forment deux quarts de cercle en creux, avec deux pieds cormiers sur l'arête.

La profondeur des côtés des pénitens est de 12 pieds & demi, pris du devant des pieds cormiers ou angles saillans arrondis, formant un champ commun aux deux parties en retour l'une de l'autre.

Le principal corps où est la place du confesseur, a la profondeur de deux pieds huit pouces de dehors en dedans.

Cet avant-corps est cintré sur l'élévation en forme d'un demi-ovale, & le dessus des pénitens est cintré en S.

Aux deux côtés de l'avant-corps règne un champ qui tourne autour du cintre, & sert à porter un chambranle de trois pouces & demi de profil, sur lequel est ferrée la porte.

La traverse de ce chambranle est faite de deux morceaux de bois de deux pouces d'épaisseur, joints ensemble par le milieu à traits de Jupiter.

La porte est à double parement & assemblée en parement à cadres ravalés, avec un panneau taillé d'ornement, percé à jour.

L'entrée des pénitens est ornée d'un chambranle qui règne au pourtour, & qui vient mourir sur une plinthe à la hauteur du second marche-pied.

Tout l'ouvrage est surmonté d'une corniche de quatre pouces de profil, dont le dessus fait champ avec des panneaux qui y sont assemblés, de sorte que toute cette corniche & le dessus du confessionnal ne fasse qu'une seule & même pièce, laquelle peut s'enlever indépendamment du reste.

Comme la partie du milieu de cette corniche couronne un demi-ovale, elle ne peut se retourner d'onglet sur les deux côtés des pénitens : on a pris le parti d'y faire deux bouts d'enroulement dans lesquels l'extrémité des corniches des pénitens vient mourir.

Les bouts des corniches, ainsi que les deux enroulemens, sont soutenues par deux consoles, lesquelles embrassent les angles de l'avant-corps, & cachent le défaut inévitable qui se trouve dans la corniche.

Le dedans du confessionnal est assemblé à bouvement simple, & l'on a fait régner tous les champs, non-seulement sur les rives, mais encore autour des marche-pieds, des siéges & des accoudoirs.

En dedans du confessionnal, & au dessus du confesseur & des pénitens, sont des doubles plafonds assemblés dans les côtés & le derrière du confessionnal. Ces plafonds suivent tous les contours extérieurs, de manière qu'il ne reste que deux pouces de champ en dedans des chambranles, ce qui est la largeur de tous les champs du dedans.

Le siége du confesseur est élevé de seize pouces, & a quatorze pouce de large au milieu, environ dix-huit sur les angles, sur deux pieds cinq pouces de long. Les accoudoirs du confesseur sont élevés de deux pieds cinq pouces du dessus du premier marche-pied, & ont deux pouces & demi de longueur à l'endroit des jalousies. Ils se terminent en plinthe dans le reste de leur longueur.

Les accoudoirs des pénitens sont de niveau avec ceux du confesseur, pris du nu du premier marche-pied. Ils ont dix-huit lignes de pente sur leur largeur, laquelle est d'un pied, y compris la partie du bas, qui est de deux pouces, & retourne de niveau & sur le côté en forme d'un quart de cercle.

Ces parties en retour sont assemblées à bois de fil, & sont, ainsi que le siége & les accoudoirs, embreuvées de toute leur épaisseur dans les côtés du confessionnal.

Les jalousies ont treize pouces carrés d'ouverture, & sont remplis par un panneau percé à jour par des trous carrés, dont la diagonale est prise sur la perpendiculaire du panneau. Les divisions sont espacées de manière qu'il reste la moitié d'un carré

au pourtour du panneau, afin que les angles ne se coupent point.

Ces carrés ou vides ont 8 à 9 lignes de largeur. On se sert pour les faire d'une espèce de bouvet, dont le fer a de largeur celle des carrés, & qui descend à la moitié de l'épaisseur du panneau, de sorte qu'après avoir fait des rainures diagonales d'un côté, on en fait de l'autre en contresens des premières, ce qui évide parfaitement les carrés; ensuite on arrondit toutes les parties saillantes.

Il faut pousser les plates-bandes au pourtour du panneau avant de percer les trous, afin de ne point être exposé à casser quelque partie, ce qui arriveroit si l'on s'y prenoit autrement.

Il y a une autre manière de faire les jalousies avec des tringles minces arrondies, que l'on attache l'une sur l'autre avec des épingles; mais cette manière est peu solide.

Les jalousies sont fermées de portes qui ouvrent en dedans du confessionnal. Ces portes ouvrent à coulisses, ou on les ferre avec de petites fiches.

Le pourtour des jalousies est enfermé par un champ, dont les moulures profilent avec celles du panneau de côté. La traverse du dessus s'assemble d'onglet avec le montant, & forme un angle rentrant dans le panneau.

Dans les côtés des pénitens sont embreuvés deux marche-pieds, ou pour mieux dire deux agenouilloirs de quatre pouces de hauteur, lesquels sortent d'entre les deux chambranles & saillent en dehors en forme de demi-ovale.

Le marche-pied de dessous est élevé de cinq pouces, & reçoit toutes les parties du confessionnal qui y sont embreuvées.

A l'endroit des principaux battans sont percées des mortaises au travers desquelles passent des tenons qui sont faits à l'extrémité des battans, qui sont percés eux-mêmes d'une mortaise dans laquelle on fait passer des clefs qui arrêtent tout l'ouvrage.

Les *chaires à prêcher* sont élevées de terre d'environ six à sept pieds, pris du nu de leur plancher. Leur appui doit avoir deux pieds & demi de hauteur, ce qui fait huit pieds & demi ou neuf pieds & demi en tout.

Le dais ou abat-voix de la chaire doit être élevé d'environ cinq pieds au dessus de l'appui, & excéder le dedans du corps de la chaire d'un demi-pied au moins de tous les côtés.

Quant à la grandeur du corps de la chaire, elle varie depuis trois pieds & demi jusqu'à quatre pieds & demi, & même cinq pieds.

Pour la forme de leur plan, il en est d'octogones, de carré-longs, dont les angles sont arrondis ou rentrans en creux; d'autres sont ovales; d'autres ont la partie de devant bombée.

Il est ordinaire de terminer le dessous des chaires par un cul-de-lampe, ou de le soutenir par des consoles.

Leurs rampes doivent être douces & d'un contour agréable; & pour employer les termes d'art, elles doivent être avec raccords radoucis.

Les chaires à prêcher, ainsi que leurs dais, sont soutenues par de fortes barres de fer qui sont scellées dans les pierres qui les portent. Ces barres sont attachées au corps de la chaire par des boulons à vis avec écrous, & sont recouvertes par la menuiserie, ensorte que cette ferrure ne soit pas apparente.

On fait quelquefois *le coffre de l'autel* en menuiserie. On lui donne trois à trois pieds & demi de hauteur, sur deux pieds & demi de profondeur au moins. Quant à la longueur, elle dépend de la place, y en ayant depuis sept jusqu'à neuf & même dix pieds.

Les autels doivent toujours être élevés plus que le sol d'une marche au moins; ce n'en est que mieux lorsqu'il peut y avoir trois marches. La plus haute doit former un marche-pied de deux pieds & demi à trois pieds de largeur sur la longueur de l'autel, en l'excédant d'environ six pouces de chaque côté.

Ce marche-pied, ainsi que les marches, se font d'assemblage, autant qu'il est possible, en forme de parquet, afin de leur donner plus de solidité & de propreté.

On fait porter le marche-pied & les marches sur un bâtis de charpente disposé à recevoir le tout également. La forme des coffres d'autel est ordinairement celle d'un tombeau antique, sans aucun cadre ni moulure qui ressente la menuiserie.

Lorsque le dessus d'un autel est fait en bois, il faut pratiquer dans le milieu de la longeur un espace carré renfoncé d'environ un pouce, pour y placer une pierre : ce dessus sera plus bas que le pourtour de l'autel, devant être affleuré par les nappes dont on le garnit.

Au dessus & sur le derrière de l'autel sont placés des gradins de cinq à six pouces de hauteur, sur huit à dix pouces ou même un pied de saillie, pour y placer des chandeliers, des vases, & autres choses servant à la décoration.

On a coutume de revêtir de menuiserie le pourtour des *chapelles* à la hauteur de huit à neufs pieds au plus, y compris les corniches. Il en est même dont l'aire est revêtue de parquet.

Les chapelles ne doivent pas avoir de lambris d'appui, ni par conséquent de cymaises; mais on y fait monter les panneaux de toute leur hauteur, & l'on pratique par bas un double socle, lequel peut avoir jusqu'à seize pouces d'élévation.

Les *porches*, *vestibules* ou *portiques* de menuiserie que l'on construit à l'entrée des églises, sont composés d'une porte principale & de deux portes de côté. La principale, qui est au milieu, doit être à deux vantaux. On lui donne six pieds de largeur jusqu'à dix ou douze, selon la grandeur de l'église. Les portes des côtés ne sont qu'à un vantail, & ont au moins trois pieds de largeur.

Les porches font pour l'ordinaire à doubles paremens; & lorfqu'ils font d'une certaine grandeur, on peut les faire de deux menuiferies appliquées fur un bâtis de charpente, afin de donner de la faillie aux avant & arrière-corps qui les compofent.

Leur plafond peut être fait en vouffure, & décoré de menuiferie.

Un *buffet d'orgues* s'entend de toute la menuiferie qui fert à contenir ce grand inftrument.

Il y a trois efpèces de *buffets d'orgues;* favoir, les *grands*, les *moyens* & les *petits*.

Les *grands* ont trois parties; favoir, 1°. un pied ou maffif; 2°. une montre compofée de plates-faces & de tourelles; 3°. un bâtis ou coffre de menuiferie.

Au devant & à quelque diftance du grand buffet d'orgues, eft placé un plus petit que l'on nomme *pofitif*, lequel eft auffi compofé, comme les autres buffets, de tourelles & de plates-faces.

Ce petit buffet ou pofitif n'a point de maffif; & fes tourelles pofent au nu du fol de la tribune, quelquefois même defcendent en contre-bas en forme de pendentifs.

Les *moyens buffets d'orgues* font ceux compofés d'un maffif & d'une montre, ainfi que les grands, mais fans pendentifs.

Enfin les *petits*, à l'ufage des petites églifes, font des efpèces de pofitifs, lefquels n'ont point de maffif.

Ces trois efpèces de buffets font entourés de menuiferie de toutes parts, pour garantir, foutenir & conferver l'intérieur de l'orgue.

On pratique dans les derrières & par les côtés de ces buffets, des portes d'une grandeur fuffifante, pour donner la liberté d'entrer & de travailler dans l'intérieur.

Le pied ou maffif d'un orgue eft le corps de menuiferie fervant à élever la montre, dans la hauteur duquel font placés les claviers des pédales, les claviers à la main, les regiftres, les abrégés, & tout le mécanifme intérieur de l'inftrument.

Ce maffif fert encore de foubaffement à toute la face de l'orgue; c'eft pourquoi il faut, autant qu'il eft poffible, que fa hauteur, y compris la corniche qui le couronne, ne paffe pas les deux tiers ou environ de la hauteur de la montre qui doit dominer.

Les tourelles font des parties de la montre qui faillent du nu du devant de fon bâtis, & forment un demi-cercle par leur plan.

La corniche qui couronne le maffif du buffet d'orgues, doit tourner au pourtour des tourelles & leur fervir de bafe. Le deffous de ces corniches eft terminé à l'endroit de chaque tourelle par des culs-de-lampes, ou foutenu par des confoles.

Le deffus des tourelles eft couronné par un entablement d'une hauteur proportionnée à celle des tourelles, c'eft-à-dire, d'un fixième au plus & d'un dixième au moins de la hauteur de la tourelle.

Cet entablement tourne autour du corps de la tourelle, excepté par derrière. Le deffus eft terminé par des amortiffemens de figures ou de trophées.

Les plates-faces font les parties de la montre comprifes entre les tourelles, & arrafées au corps du buffet d'orgues. Leur hauteur moindre que celle des tourelles, n'eft prefque jamais terminée de niveau, parce que la traverfe du haut fuit la pente que forme la diminution graduelle des tuyaux.

On termine le haut des plates-faces par des traverfes chantournées & taillées d'ornement, ordinairement percées à jour, qu'on nomme pour cette raifon *claires-voies* ou *clair-voir.*

Le bout des tourelles immédiatement au deffous de l'entablement, fe termine auffi par des claires-voies dont l'ufage eft le même qu'aux plates-faces.

Le diamètre intérieur des claires-voies des tourelles, doit être égal à celui du focle qui porte les tuyaux, afin que ces derniers foient toujours d'à-plomb.

On donne différentes formes aux buffets d'orgues. Il en eft de droits fur leur plan, d'autres d'une forme ronde, d'autres carrés, d'autres creux, d'autres en S, ou avec des reffauts.

Il y a des inconvéniens de les faire trop bomber dans leur milieu, parce que cette forme éloigne trop le fommier.

Le maffif d'un buffet d'orgues eft ordinairement orné de pilaftres & de panneaux, lefquels répondent aux tourelles & aux plates-faces de la montre, & tombent à-plomb de ces dernières.

Le milieu du maffif eft occupé par une ouverture qui fert à placer les claviers & les regiftres de l'inftrument.

Le maffif eft couronné par un entablement régulier: ce maffif eft pour le refte formé par des panneaux de menuiferie, affemblés à petits cadres ou à moulures fimples.

Le pourtour du deffus du buffet eft fermé de menuiferie, ainfi que le maffif. On y fait par derrière des portes fur toute la largeur, d'environ deux pieds de large chacune. Le bas de l'ouverture de ces portes doit fe trouver au niveau du deffus de l'architrave du maffif, vis-à-vis les fommiers.

Si le buffet d'orgue eft très-grand, on fait des portes fur le derrière des tourelles au lieu de panneaux fixes.

On ferme auffi par des plafonds le deffus des buffets d'orgue.

Quant à la grandeur des tourelles, elle eft déterminée par celle de l'orgue, ou plutôt par les plus grands tuyaux de la montre.

Il faut obferver que l'intérieur d'un buffet d'orgues foit uni de tous côtés, & fans aucune partie faillante.

On

On nomme *carcasse* le bâtis d'un buffet d'orgues. Elle est composée de montans & de traverses; & dans les grands buffets, elle est séparée en deux parties sur la hauteur.

En général, un buffet d'orgues du côté de la montre est composé de montans qui portent sur le sol de la tribune, & qui sont assemblés en chapeau dans la traverse qui porte l'architrave dans toute la largeur du buffet.

L'ouverture ou la fenêtre du milieu du massif, doit avoir six pieds de haut sur trois pieds de large. On y place une traverse dont le dessus, à la hauteur de trois pieds, sert pour les claviers à la main.

La traverse qui porte la corniche, s'assemble avec celle qui porte l'architrave, par des montans qui de hauteur ont la largeur de la frise, & que l'on place à l'aplomb de chaque montant des tourelles.

L'espace qui se trouve entre la frise, la corniche & le montant, reste vide, ou pour mieux dire la frise se lève pour pouvoir travailler aux sommiers, & on ne fait pas de feuillures pour soutenir les frises rapportées, mais on y met des taquets rapportés de distance en distance, afin de ménager la largeur.

Les entablemens des massifs qui soutiennent les tourelles, se rapportent en trois parties; savoir, l'architrave, la frise & la corniche.

L'architrave & la corniche s'assemblent à clefs dans les traverses droites du bâtis, & ces clefs passent dans des mortaises.

On peut aussi soutenir la masse des tourelles par des barres de fer qu'on entaille & attache, tant dessous l'architrave, que sur le pilastre qui se trouve au dessous. Cette barre est cachée par les ornemens qu'on met au dessous des tourelles.

Comme les frises des tourelles se lèvent, on les fera de bois évidé, selon leur cintre, & on les construira de plusieurs pièces de bois assemblés à traits de Jupiter.

La corniche & l'architrave qui portent les tourelles se font en plein bois, à moins que leur hauteur ne soit trop grande.

On met entre l'architrave & la corniche un montant ordinairement en fer, qui sert à soutenir la corniche.

Les tourelles restent vides de toute leur hauteur; leurs montans sont assemblés dans le bout d'en bas dans la corniche du massif, & par le haut dans l'entablement, lequel est bâti d'une seule pièce, ensorte qu'il couronne toute la tourelle, tant sur la largeur que sur la profondeur qui est égale à celle de l'orgue.

Les claires-voies des tourelles entrent à bois de bout dans le dessous de l'entablement, & à feuillures sur les montans auxquels elles affleurent en dedans, où elles sont attachées avec des vis.

Comme les claires-voies des plates-faces sont souvent très-larges & ont beaucoup de retombée, on les fait de plusieurs morceaux, afin qu'elles soient moins sujettes à se fendre. Il est bon aussi de garnir ces claires-voies de toiles, ainsi que celles des tourelles, afin de les rendre plus solides.

Il y a des buffets d'orgues qui non-seulement sont cintrés sur le plan, mais même sur l'élévation, & dont le bas des tourelles & des plates-faces n'est pas de niveau. Alors il est à propos de rapporter le lambris du massif sur la carcasse du bâtis, qu'on fait monter de fond avec des traverses; & on lie toutes les parties avec des bandes de fer entaillées dans l'épaisseur des bois, & attachées avec des vis.

Quand les côtés des buffets d'orgues sont en porte à faux, ce qu'ils excèdent du massif est porté par des courbes cintrées en S, qu'on assemble d'un bout dans la traverse qui porte l'architrave, & de l'autre dans le montant du massif.

La traverse du bas du bâti des portes qu'on fait régner à la hauteur du dessus de l'architrave, doit être d'une seule pièce ou du moins ralongée à traits de Jupiter.

A dix-huit pouces environ plus bas que cette traverse, règne un plancher de toute la largeur de l'orgue, qui est porté sur des chevrons, s'appuyant d'un bout dans le mur & de l'autre sur le montant du bâtis : ce plancher sert aux facteurs d'orgues pour travailler, ou pour accorder cet instrument.

Enfin, quelque soin qu'on ait pris pour rendre solide la menuiserie d'un buffet d'orgues, on doit encore en assurer les assemblages par des équerres & des liens de fer, & la masse entière, par des tirans & de fortes barres de fer placées en plusieurs sens.

Il a été parlé du buffet d'orgues dans la description de cet instrument, & l'on peut y avoir recours, ainsi qu'à plusieurs articles concernant l'orgue dans le Vocabulaire de l'*Art des Instrumens de Musique, tome IV, partie première de ce Dictionnaire des Arts.*

Coupole en Menuiserie.

Un des plus grands ouvrages de menuiserie, est sans doute la *coupole de la halle aux blés de Paris.* Ce superbe ouvrage ne pouvoit être confié, pour l'exécution de la menuiserie, à un artiste plus habile que M. Roubo fils. C'est un trophée qui annonce l'excellence de ses talens; & nous ne devons pas omettre d'en parler, tant pour lui rendre justice, que pour faire connoître cette importante entreprise de menuiserie que la France offre à la curiosité & à l'utilité des étrangers.

Telle est la description de cette grande machine, que nous trouvons dans le Journal de Paris, n°. 308, année 1783.

Nous nous sommes engagés, disent les Rédacteurs du Journal, en annonçant les travaux de la coupole de la nouvelle halle, à rendre compte des

détails de ce projet, lors de son entière exécution. Il eût été imprudent de vouloir prévenir le jugement du public sur cet édifice, qui a eu, dans l'origine, des approbateurs & des contradicteurs ; mais il paroît aujourd'hui réunir le suffrage des Artistes & des gens de goût.

L'Académie d'architecture, invitée à venir visiter ce nouveau genre de construction, lui a donné l'approbation la plus distinguée : rien de plus imposant en effet que cette coupole, dont le diamètre est de cent vingt pieds, & diffère de celui du Panthéon de douze pieds environ.

La naissance de Monseigneur le Dauphin est ce qui a donné lieu à l'exécution de ce projet.

Parmi les fêtes destinées à célébrer cet heureux événement, on distingua celle donnée au peuple dans l'intérieur de cette même halle. Le monument, dégagé des hangars qui l'obstruoient, recouvert d'une banne & illuminé, parut prendre une forme nouvelle, & offrir un spectacle pittoresque, dont les Artistes sur-tout saisirent l'effet.

MM. le Grand & Molinos, architectes, conçurent l'idée de couvrir le très-vaste diamètre de cette enceinte.

A un projet d'embellissement s'en joignoit un d'utilité publique. Les hangars qu'on proposoit de reconstruire d'une manière plus durable, auroient augmenté le défaut d'espace reproché à cet édifice ; mais tous les moyens n'étoient pas propres à élever une telle coupole, sans rien ajouter à la contruction primitive. La dépense énorme que l'ouvrage fait en maçonnerie & en charpente eût occasionnée, arrêtoit l'exécution de tout projet sur ce monument.

Il étoit réservé à Philibert de Lorme, architecte de Henri II, de renaître en quelque sorte pour cet objet, & de fournir son ingénieuse méthode, oubliée à Paris depuis plus de 200 ans : cette méthode consiste dans la substitution des planches de sapin aux bois de construction.

MM. le Grand & Molinos en connoissoient l'heureux emploi dans différentes Provinces de la France; & frappés de ses avantages, ils venoient d'en faire exécuter un modèle applicable à la couverture d'une grange.

Ces deux artistes firent part de leurs vues à M. le Lieutenant-Général de Police. L'économie dont en flatta ce Magistrat, lui fit accueillir favorablement un projet devenu indispensable ; ce projet ne tarda pas à être arrêté.

La juste réputation dont jouit le sieur Roubo fils, menuisier, lui en fit confier l'exécution par MM. le Grand & Molinos.

Ce choix a été justifié par l'intelligence & la précision que le sieur Roubo y a mises, & qui ajoutent à l'idée qu'on avoit de ses talens.

On lui doit encore cette justice d'avoir été au devant des vues d'économie que dirigeoient le magistrat, en renonçant aux bénéfices auxquels il avoit droit de prétendre, comme Entrepreneur, & se bornant à une somme fixée pour la conduite de cet ouvrage.

C'est d'après les mêmes principes d'économie que les échafauds ont été construits. On y a employé du bois de bateaux en sapin, en place de bois carrés ; il n'existe pas de charpente plus légère & moins coûteuse.

La direction en a été confiée au sieur Albouy, maître charpentier, qui a mis toute l'intelligence possible dans la construction, la pose & la démolition de tous ces échafauds : aussi le public a-t-il applaudi à cette nouveauté, & MM. le Grand & Molinos, à qui on en est redevable, jouissent avec d'autant plus de satisfaction des suffrages du public, que cette construction, en apparence si frêle, n'a coûté la vie à aucun ouvrier.

Cette manière nouvelle de construire, l'utilité de l'établissement, sembloient exciter la plus vive émulation parmi ceux qui étoient choisis pour concourir à sa perfection.

La lanterne en fer qui couvre l'ouverture à jour au sommet de la coupole, & qui est un de plus grands ouvrages de serrurerie en ce genre, a été exécutée dans la cour même de la halle, sous les yeux du public & sur les dessins des mêmes artistes, par le sieur Contou, serrurier, qui a également droit à des éloges par la légèreté & la précision de cette espèce de charpente en fer.

Le sieur Tournu, fondeur & doreur, a proposé, pour la converture de ce monument, une composition métallique qui a obtenu l'approbation de l'Académie royale des Sciences. Mais les retards qu'auroit fait éprouver l'établissement des machines nécessaires à laminer ce qu'il auroit fallu de cet alliage économique pour toute la superficie de la coupole, en a restreint l'usage aux bandes qui recouvrent les bords des châssis vitrés dans toute la hauteur de cette voûte. On a substitué l'ardoise & le plomb dans les autres parties.

N. B. On s'occupe en ce moment, au mois de juillet 1786, de remplacer l'ardoise par des lames de ce nouveau métal blanc.

La lanterne est couverte avec des verres doubles de trois lignes d'épaisseur, de la manufacture de Saint-Quirin; ce qui a pour objet d'éviter un grillage, moyen embarrassant & dont l'entretien est coûteux.

On a profité de cette circonstance pour ragréer l'intérieur de cet édifice.

On s'est occupé des moyens les plus heureux d'éclairer cette enceinte, ainsi que de placer sur cette édifice, qui n'auroit à redouter que le feu du ciel, un paratonnerre. MM. le Grand & Molinos ont consulté à cet effet M. Francklin, que la vue de ce superbe monument a intéressé à sa conservation.

Au haut de la coupole est un pneumamomètre ou cadran à vent; c'est le prolongement de l'axe de la girouette, lequel porte une aiguille destinée à marquer, dans l'intérieur, le vent qui souffle,

sur un cercle où sont en lettres découpées, les initiales des vents principaux; un soc de charrue forme la girouette.

La totalité de la charpente étant actuellement couverte, il seroit difficile de prendre une idée de sa contruction; mais MM. le Grand & Molinos ont établi un pont qui sert à communiquer de la tour à la galerie pratiquée sur la corniche. Ce pont qui est dans l'étage supérieur, offre l'assemblage du plancher, tel qu'il est dans la totalité de la charpente, ensorte que les personnes qui n'auront pu voir les modèles ou suivre la construction, n'auront d'après cela rien à desirer.

Nous ne pouvons point entrer dans des détails aussi circonstanciés que nous le desirerions sur cette ingénieuse méthode, qui offre un objet de plus à la curiosité de l'étranger, dans cette capitale; c'est un vrai monument, caractère que n'ont pas toujours nos établissemens publics.

Les artistes ont droit d'attendre du zèle de MM. le Grand & Molinos, un mémoire détaillé sur cette espéce de charpente, puisque c'est à eux que l'invention de Philibert de Lorme doit sa perfection. Nous nous bornerons donc à remarquer une partie des avantages qu'on a droit d'en attendre.

Avec des planches de sapin ou de tout autre bois blanc, il est possible de couvrir les plus grands diamètres d'une manière tout à la fois aussi solide & aussi durable qu'avec la charpente ordinaire. Cette construction est applicable à toutes les formes de toitures pour les maisons particulières.

Elle offre dans l'intervalle que laisse l'assemblage des planches, un espace propre à nombre de destinations; c'est une armoire immense coupée par des rayons & des cases, qui se trouve substituée à cet embarras énorme de charpente, qui rend inhabitables les étages supérieurs.

Cette construction appliquée aux grands édifices, non-seulement procure une économie de plus de moitié sur la charpente ordinaire; mais comme elle est infiniment plus légère, & qu'elle a très-peu de poussée, elle exige des murs moins forts, & conséquemment moins coûteux.

On ne peut pas se dissimuler la disette des bois de charpente. Nécessaires pour la marine & pour d'autres objets où leur emploi est indispensable, il importe de les économiser, & il y a lieu de présumer que les artistes s'empresseront d'adopter une méthode qui a le double avantage de ménager la chose publique, & de favoriser l'intérêt particulier. On a le triste exemple de la nécessité dans laquelle on a été d'employer des bois verds, inconvénient ruineux auquel ce moyen remédie.

Sa Majesté, qui a daigné accueillir favorablement le projet de MM. le Grand & Molinos, & qui en a examiné les modèles avec intérêt, leur a accordé la permission de placer son médaillon en marbre blanc, en face de celui de Louis XV. Ils ont également obtenu du Roi ce que la modestie de M. le Lieutenant - Général de police leur avoit constamment refusé, de placer son portrait dans cette enceinte.

Il fait pendant avec celui de Philibert de Lorme, à qui MM. le Grand & Molinos ont été jaloux de rendre cet hommage public. Ces deux médaillons ont été exécutés par M. Rolland. Une inscription en marbre, placée dans l'intérieur de ce monument, indiquera l'époque de la renaissance de cette construction à Paris.

Nous croyons devoir fixer l'attention sur un phénomène que présente cette coupole, phénomène qui, sans être nouveau pour la physique, le sera sans doute pour plusieurs de nos lecteurs. Il importe d'abord de fixer l'acception des mots *dilatation* & *condensation*.

La dilatation est l'effet que la chaleur produit sur les corps; ils prennent alors plus de volume; ils occupent conséquemment plus d'espace. Prenons pour exemple une barre de fer de quatre pieds de long & de deux pouces de circonférence; si on la fait chauffer, elle s'alonge & prend du diamètre. Voilà ce qu'on appelle la *dilatation*.

La condensation est l'état contraire, c'est-à-dire, que le froid comprime, resserre & conséquemment diminue l'espace, le volume du corps qui y est exposé. Aussi notre barre de fer refroidie reprendelle sa longueur & sa circonférence. Plus le chaud, plus le froid sont considérables, plus la dilatation & la condensation sont sensibles.

Ces principes clairs & précis, une fois posés, revenons à la coupole. Elle est construite de bois, de fer, de plomb laminé, d'un alliage métallique, d'ardoise, de verre, toutes substances soumises aux lois de la dilatation & de la condensation; lois communes à tous les corps de la nature, mais dans des degrés différens.

Le matin, au lever du soleil, l'ensemble de la machine éprouve un déplacement, si on peut s'exprimer ainsi, d'orient au nord, à 45 degrés du rayon du cercle. C'est l'effet du soleil dont la chaleur dilate la portion de la coupole sur laquelle il darde ses rayons. Cette portion occupant plus de volume, plus d'espace, réagit sur les parties voisines, qui, toutefois opposant de la résistance, bornent ce déplacement. Dans l'origine, il étoit assez considérable, maintenant que la lanterne charge la machine, il est moindre.

Cet effet a désorienté, pendant un temps, le sieur Roubo; il prenoit le matin ses aplombs; venoit-il à les vérifier dans la journée, il y avoit quelquefois jusqu'à quatre pouces d'erreur, c'est-à-dire, que tel point donné de la machine s'étoit écarté d'orient au nord, de quatre pouces; l'effet en étoit plus sensible dans les fortes chaleurs; ensorte qu'on peut considérer cette machine comme s'ébranlant au lever du soleil, & tendant à se porter, par l'effet de la dilatation, d'orient au nord. La disparition de cet astre rappelle la masse aux lois de la condensation; alors chaque point tend

à se replacer ; & la nuit rétablit les choses dans leur ordre.

M. du Fourni de Villiers, qui a fait des expériences suivies sur toutes les flèches & dômes de cette capitale, s'est occupé de celles relatives à la dilatation de la coupole de la halle. Nous ne pouvons que l'inviter à les publier, quoique, nous le répétons, ce phénomène ne soit pas nouveau pour les physiciens. Le dôme des Invalides, en effet, dont la masse est incomparablement plus considérable que celle de la coupole, n'est pas à l'abri de cette action de la dilatation ; le fil à plomb posé dans l'intérieur du dôme, marque un déplacemement sensible sous l'aspect d'un soleil un peu chaud.

Le public peut jouir maintenant de la vue de ce monument. Comme les savans & les artistes sont très-communicatifs, au moins en France, nous ne doutons pas de l'empressement que MM. le Grand & Molinos mettront à satisfaire la curiosité des amateurs & des étrangers, en leur communiquant les modèles dont ils sont dépositaires. Car on leur doit cette justice de posséder le rare assemblage des talens & de la modestie, & d'avoir, dans cette circonstance, rendu à tous les artistes qu'ils ont employés, ce à quoi chacun d'eux avoit le droit de prétendre.

Cette magnifique coupole, telle qu'elle se présente actuellement (en 1786), est formée alternativement par des châssis vitrés en voussure, & par des bandes égales de métal qui soutiennent sur un corps de menuiserie cette voûte immense.

Il en résulte un grand espace au dessous, à l'abri des injures de l'air, où l'on dépose les grains en sureté, & qui est en même temps éclairé d'en haut par un jour pur & doux.

Cette belle construction pourroit être heureusement employée pour les grands sallons de tableaux, de livres, d'histoire naturelle, & pour des salles de concert, d'assemblées & de spectacles.

De la manière de poser la Menuiserie.

Après avoir parlé de la construction des ouvrages de menuiserie, il faut faire des observations sur la manière de les poser.

On ne doit jamais poser de menuiserie sur des murs nouvellement faits, ou avant d'en avoir fait sortir l'eau. Mais comme on n'a pas toujours le temps d'attendre que les plâtres soient desséchés, on a imaginé quelques moyens de prévenir l'effet de l'humidité qui feroit travailler le bois.

Ces moyens sont de laisser quelque distance entre la menuiserie & les murs qui viennent d'être construits ; un autre moyen est d'imprimer le derrière des lambris de deux ou trois couches de grosses couleurs à l'huile.

On prévient encore en partie les accidens des murs humides, en garnissant le derrière des panneaux & des bâtis, avec de l'étoupe trempée dans du gaudron chaud ; ou en y collant avec de la colle forte des bandes de grosse toile, ou de nerfs de bœuf battus.

Quant à la manière de *poser les croisées*, il faut auparavant faire faire, par un maçon, des entailles dans le tableau de la croisée, pour y sceller les pièces d'appui & les impostes.

Quelquefois on se contente de couper la faillie des pièces d'appui & les impostes au nu des tableaux.

Le tableau étant disposé, on met la croisée en place & d'aplomb sur tous les sens, ayant soin que la faillie des dormans soit bien égale des deux côtés du tableau.

Il faut faire ferrer les croisées avant de les poser, & lorsque le dormant est en place, on y met les châssis à verres.

Les croisées s'arrêtent avec des pates à plâtre que l'on scelle dans les embrasemens, & qu'on attache avec des clous sur le dormant.

Lorsqu'il y a du jeu entre les croisées & le fond des feuillures, on remplit le vide avec du plâtre dans lequel il est nécessaire de mettre moitié de poussière pour empêcher qu'il ne se gonfle, & ne pousse trop le dormant.

Les doubles croisées se posent de même ; & quand on veut qu'elles se lèvent en été, on les arrête avec des crochets de fer qui sont scellés dans les tableaux ; ou si l'on ne veut ôter que les châssis, on arrête les dormans avec des pattes coudées scellées en dehors de la croisée ; ou avec des pattes à vis coudées scellées dans le tableau, ou avec des vis coudées à écrous, lesquelles passent au travers des dormans & se serrent par dehors.

Dans la *pose des portes* tant grandes que petites, il faut avoir soin que les deux vantaux soient bien d'aplomb & bien dégauchis l'un avec l'autre ; on doit ne laisser qu'un quart de pouce de jour sur la hauteur, parce que la pesanteur des vantaux les fait bientôt retomber & leur donne suffisamment de jeu.

Quand on veut sceller une porte cochère, on a l'attention de la caler tant par-dessous que par les côtés, & de n'ôter les cales que vingt-quatre heures après le scellement, afin que le plâtre ait le temps de prendre.

Avant de poser les *portes à placards* dans un appartement, on doit d'abord tirer l'alignement du milieu de l'enfilade, & l'aplomb du niveau de la corniche, laquelle doit régner avec le devant du chambranle. Ensuite, on pose le chambranle qui porte les portes, en observant une ligne de jeu au moins.

Quand les placards sont à deux vantaux, on met les deux battans des chambranles bien d'aplomb sur le champ ; & on leur donne un peu de refuite sur le plat pour faciliter l'ouverture des portes.

Si les placards ne sont qu'à un vantail, il faut

donner de la refuite au battant fur lequel la porte eft ferrée tant fur le plat que fur le champ. Une ligne par toife eft fuffifante à cet égard.

Lorfque les bayes font de bois apparent, on attache les chambranles avec des broches qui paffent au travers, ou avec des pattes à vis, dont l'extrémité eft percée de plufieurs trous & qu'on arrête avec des clous fur les poteaux de la baye.

Quand les bayes font de maçonnerie, on arrête les chambranles avec des pattes à vis coudées, lefquelles font fcellées dans l'épaiffeur du mur.

Les doubles chambranles font arrêtés avec des broches lorfque les bayes font en bois, & lorfqu'elles font en plâtre, on y met des pattes à vis droites qu'on place diagonalement fur le derrière du chambranle, & que l'on fcelle par le côté.

Les *embrafemens des portes* font fimplement retenus dans les chambranles par des languettes & quelquefois arrêtés avec des vis.

Avant de pofer *les lambris d'appui*, on commence par defcendre les aplombs de tous les angles des corniches afin de faire les languettes & les rainures de ce même lambris, puis on le met de niveau fur fa largeur.

Cela fait, on le met à la hauteur convenable, en coupant le pied fuivant les irrégularités du plancher, ce qui fe fait par une *trainée*; c'eft-à-dire, par un trait de compas mené parallèlement, en appuyant une de fes branches fur le plancher & en faifant marquer l'autre fur le bois.

On attache ce lambris le long du mur, de diftance en diftance, par le milieu des battans, en obfervant de le bien dreffer fur tous les fens.

Le lambris étant ainfi arrêté on ajoute les cymaifes deffus, en les faifant joindre contre le mur. Les cymaifes s'arrêtent fur le lambris avec des pattes à pointe que l'on fait entrer dans le mur ou dans des pieds de bois,

On attache les plinthes fur le lambris d'appui avec des clous d'épingle, on les met de largeur en les faifant joindre exactement au plancher, foit qu'il foit droit ou inégal.

Quand il y a des lambris de hauteur, on ajufte d'abord celui d'appui du deffus de la cymaife, & delà on prend des mefures pour celui de hauteur; & on le met en place après avoir coupé le pied du lambris d'appui d'environ fix lignes, afin de pouvoir faire une pefée deffous le lambris d'appui, laquelle le fait remonter à fa place, & force celui de hauteur à joindre fous la corniche.

Les lambris s'arrêtent fur les murs avec des broches ou bien avec des vis; & pour cette dernière manière on fait fceller dans les murs des morceaux de bois qu'on nomme *tampons*, & qui font taillés à queue d'aronde fur leur épaiffeur. On fait faillir ces tampons lorfque les lambris font ifolés des murs.

Les *chambranles des croifées* fe pofent de même que ceux des portes. S'ils affleurent le nu des embrafemens, on les arrête avec des pattes coudées à pointe; ou par les côtés avec des pattes à plâtre; ou fur le devant avec des vis qui pénètrent les embrafemens.

On doit toujours enterrer les têtes des vis, & les recouvrir avec un tampon à bois de fil, c'eft-à-dire, du même fens du bois.

Pour attacher les *parquets des glaces* des cheminées, on fe fert de vis à écrou, nommées *vis à parquet de glace*. Ces vis qui ne font point apparentes fe placent dans les traverfes du parquet, dans lefquelles leur tête eft entaillée à fleur.

Les glaces doivent être pofées parfaitement d'aplomb, & bien parallèlement à la rencontre l'une de l'autre.

Quand on fe fert de vis à écrou dans les bibliothèques & autres ouvrages de menuiferie de bâtiment, on affemble le battant & la traverfe que l'on veut retenir, on y perce un trou de la groffeur de la vis. Ce trou paffe dans la traverfe, au milieu de l'épaiffeur du tenon, du moins autant qu'il eft poffible; & on le prolonge de trois à quatre pouces plus loin.

On défaffemble enfuite la traverfe, & du côté le moins apparent on fait, à environ un pouce & demi, ou deux pouces de l'arrafement, une mortaife carrée, dont la largeur eft en travers de la traverfe & égale à celle de l'écrou. On approfondit cette mortaife jufqu'à ce que le trou de l'écrou foit vis-à-vis de celui percé dans la traverfe.

L'écrou étant bien en place, pas trop enfoncé, on bouche le deffus de la mortaife avec un tampon à bois de bout que l'on y colle.

Il eft des occafions où l'on fait ufage d'écrous faillans que l'on attache alors fur le derrière de la traverfe.

Des ferrures néceffaires au Menuifier en bâtimens.

Les ferrures néceffaires au menuifier en bâtiment font les *clous* de toute efpèce, tant à têtes rondes qu'à têtes plates, à bois ou à écrou; les *pattes* à lambris, appellées *petites pattes*, les pattes à pointes, les pattes à vis en bois & à écrous de toutes longueurs, les pattes à plâtre, à pointes ou à vis droites & coudées, les *plates-bandes* courbes & droites & les *équerres* de fer, lefquelles fervent à lier les différentes parties de menuiferie & à en fortifier les joints.

Les clous font affez connus, & nous les avons fait affez connoitre en traitant l'art du *Cloutier*, *Tome I*, de ce Dictionnaire, pour nous difpenfer de les décrire ici. Nous dirons feulement que les *clous à tête plate* font ceux dont la tête d'une forme oblongue les rend propres pour attacher les parquets, les planchers, & tout autre ouvrage de menuiferie où l'on veut que la tête des clous ne foit pas trop apparente.

Les menuifiers fe fervent auffi des *clous d'épin-*

fle faits de fil d'archal, & coupés de différentes longueurs.

Les *broches* font des espèces de clous ronds qui n'ont point de tête faillante. Il y a des broches depuis deux pouces jufqu'à fix & même huit pouces.

On trouve des *vis* de toutes longueurs & grofseurs felon les différens befoins, il y en a depuis trois lignes de longueur jufqu'à quatre & même fix pouces, tant fraifées qu'à têtes rondes.

Il y a trois efpèces de *vis à écrou*; favoir celles qui font à têtes carrées; celles à têtes rondes dont le milieu eft percé d'un trou en forme de piton; & celles à têtes rondes ou plates. L'ufage de ces vis à écrou, eft de ferrer les affemblages des bois de lits, des armoires, & de tous ouvrages fujets à être demontés. Les têtes de ces vis ne portent pas immédiatement fur le bois, mais elles en font féparées par une rondelle ou plaque de fer, au travers de laquelle elle paffent.

Il eft encore une autre efpèce de vis à écrou que l'on nomme *vis à parquet de glace*, laquelle a la tête ronde, & plate, & fendue par le milieu. Les écrous de ces vis font longs de deux à trois pouces & ont deux branches recourbées dont les bouts font fendus & recourbés pour être fcellés.

Les *pattes* font compofées d'une tige ou pointe, d'une tête & d'un collet; la tête des pattes eft plate, mince & droite avec un des côtés de la tige, afin de bien porter fur le bois; le collet ou mentonnet eft du côté oppofé, & a d'épaiffeur ce que la tige a de plus que la patte, plus une petite faillie fur laquelle on peut frapper pour l'enfoncer.

Les têtes des *pattes à pointes* font percées de deux trous dans lefquels paffent de petits clous ou des vis pour les arrêter contre la menuiferie. Les pattes à lambris n'ont qu'un trou à caufe de leur petiteffe.

Les *pattes à plâtre* diffèrent des autres en ce qu'elles n'ont point de mentonnet, que leur tige eft plate, & que le bout de cette tige eft fendue en deux & recourbée, afin de tenir plus folidement dans le plâtre.

Les *pattes à vis* font taraudées d'un bout & à fcellement de l'autre, ou percées de trous pour les attacher fur le bois derrière la menuiferie. Il en eft encore de toute longueur, de droites & de coudées.

Il y a une autre efpèce de pattes, lefquelles au lieu de vis ont une pointe recourbée en retour d'équerre, & dont l'autre bout eft à fcellement droit ou coudé.

Les *plattes bandes & les équerres* font des bandes de fer plat, percées de plufieurs trous pour pouvoir les attacher fur la menuiferie avec des vis.

Les autres ferrures dont les menuifiers font ufage, font les fiches tant à vafes que celles à nœuds & à boutons; les couplets, les charnières & les pivots, les ferrures de toutes efpèces, les verrouils, les targettes, les bafcules, les efpagnolettes, &c.: nous en parlerons plus particulièrement en traitant l'art du ferrurier, parce que c'eft lui qui les ajufte & qui eft dans l'habitude de les pofer.

Du collage des Bois.

Le collage des bois eft une des parties effentielles de la menuiferie.

On eft fouvent obligé de joindre & de coller enfemble plufieurs morceaux de bois, afin de faire un tout ou un enfemble, qu'une feule pièce ne pourroit pas fournir.

Il faut d'abord choifir des bois très-fecs & d'une égale qualité; & il faut faire enforte que les fils des différens morceaux de bois qui compofent une maffe foient de même fens, afin que la colle prenne également par-tout.

Si les maffes font d'une groffeur trop confidérable pour que deux morceaux puiffent fuffire tant d'épaiffeur que de largeur, on aura foin de mettre les joints en liaifon, de forte qu'ils ne foient point vis-à-vis l'un de l'autre; mais que le joint d'un morceau foit vis-à-vis le plein de l'autre; obfervant d'ailleurs de rapprocher le plus qu'il eft poffible les parties tendres les unes des autres.

Pour bien dreffer les joints, il eft bon, après les avoir dreffés à bois de fil avec la varlope, de les reprendre à bois de travers avec la varlope à petit fer ou à onglet.

Les joints ainfi préparés, on les fait un peu chauffer pour en ouvrir les pores, enfuite on étend bien également des deux côtés la colle fur les joints; on met les deux morceaux de bois l'un fur l'autre, on les frotte enfemble; enfin après toutes ces précautions on ferre & arrête les joints, par le moyen des valets ou des fergens, & l'on applique deffus des cales, dont le fil eft en fens contraire, lefquelles doivent être un peu creufes, afin que la preffion du valet les faifant ployer, elles ferrent toujours fur les bords.

Pour joindre & coller des panneaux cintrés, on ne fe fert point de fergent pour en faire approcher les joints, mais l'on fait des entailles que l'on creufe de la même forme du panneau, & que l'on ferre & arrête par le moyen d'un coin.

Comme fouvent les parties cintrées font trop creufes pour qu'on puiffe arranger leurs traverfes d'un feul morceau, on les fait alors de plufieurs pièces tant fur leur longueur que fur leur largeur que l'on colle en flûte l'une fur l'autre.

On les fait auffi de plufieurs pièces fur leur largeur en ajoutant les joints en liaifon, c'eft-à-dire, à contre-fens l'un de l'autre, afin de les rendre plus folides.

Manière de prendre les mefures.

Les menuifiers fe fervent de toife pour prendre leurs mefures; cette toife eft une règle de fix

pieds de longueur divisée par pieds, & une de ces divisions par pouces.

Il y a des menuisiers qui ne se servent point de toise, mais seulement d'une règle d'une longueur quelconque sur laquelle ils marquent leurs mesures.

Il y a aussi de ces régles plus longues qu'une toise pour prendre des mesures de hauteur, & ces régles ont ordinairement une longueur de pieds juste, comme 9, 12 ou 15 pieds.

On fait encore usage d'une autre espèce de régle, qu'on nomme *toise mouvante*, laquelle est composée d'un morceau de bois d'environ quinze lignes d'épaisseur, sur trois pouces de largeur; ce morceau est fouillé dans le milieu de sa largeur par une rainure, laquelle est à queue de quinze lignes de large au plus étroit, sur huit à neuf lignes d'épaisseur : dans cette rainure entre une autre règle, laquelle la remplit exactement, de sorte néanmoins qu'elle puisse se mouvoir facilement.

Quand on veut prendre une hauteur avec cette règle, on fait remonter la régle jusqu'à cette hauteur, & l'on voit tout d'un coup combien cette derniere a de pieds, puisque les deux règles sont également divisées.

Lorsqu'on se sert d'une simple règle pour prendre des mesures, il faut avoir soin de marquer les largeurs autrement que les hauteurs, afin de ne se pas tromper.

Si la régle n'est pas assez longue pour avoir une mesure, on prend d'abord sa longueur, puis ce qui reste d'après son extrémité jusqu'à l'endroit qu'on veut mesurer. Ce restant se marque sur la regle, mais en sens contraire des mesures ordinaires avec le chiffre 1 ou 2, ce qui indique que la partie mesurée a une ou deux tois la longueur de la régle, plus ce qui est marqué dessus.

Avant de prendre aucune mesure, il est bon d'observer si la place est bien d'aplomb & de niveau : si elle ne l'est pas, on remarque de quel côté est le défaut, afin d'y remédier en faisant l'ouvrage.

Il faut prendre la mesure des croisées d'entre le tableau, tant de largeur que de hauteur, & & non du fond des feuillures, parce qu'elles sont très-souvent inégales.

On prend la mesure des carreaux suivant la grandeur des verres qu'on doit employer, & qui varient suivant les manufactures.

Pour prendre les mesures des lambris, tant d'appui que de hauteur, on doit jeter des aplombs des corniches afin de corriger les défauts des murs.

La mesure des portes est facile à prendre. C'est toujours de leurs tableaux qu'il faut partir, plus leur recouvrement dans les feuillures, lorsqu'il s'agit de portes cochères on d'autres petites portes qui entrent dans des huisseries.

Pour les placards avec chambranles, ce ne doit pas être les baies qui doivent en déterminer la mesure, puisque ces baies ne sont pas toujours faites d'une grandeur à pouvoir contenir des placards d'une grandeur relative à celle de la pièce.

Quand il y plusieurs pièces d'enfilade, on tire une ligne d'un bout à l'autre des appartemens, afin de déterminer le milieu de chaque placard, tant sur les murs au dessus de la baie des portes, que sur le parquet ; & d'après cette ligne, on marque sur les murs des deux côtés de la baie, la largeur du dehors du chambranle, ce qui détermine au juste la largeur des lambris.

C'est la même attention à avoir pour la mesure des chambranles des croisées, pour le milieu des cheminées, & pour la rencontre des glaces.

Manière de marquer l'ouvrage sur le plan.

Quand on a pris les mesures de l'ouvrage que l'on veut faire, on le trace sur une planche droite & unie; c'est ce que les menuisiers appellent *marquer l'ouvrage sur le plan.*

En général, on nomme *plan* toutes les coupes des ouvrages, tant de hauteur que de largeur. Ces coupes représentent les profils de toutes les parties, ou, pour mieux dire, la forme, l'épaisseur & la largeur des bois.

Avant de pouvoir marquer l'ouvrage sur le plan, il faut avoir déterminé d'abord sur le papier la largeur des champs, l'épaisseur des bois, la largeur & la forme des profils. Lorsque l'ouvrage est important, on en fait un dessin, soit en partie, soit en grand sur le mur ; on en fait même un modèle, afin de pouvoir mieux se rendre compte des formes, & du rapport de toutes les parties les unes avec les autres.

L'ouvrage étant dessiné ou modelé, on en marque le développement pour l'exécution sur une planche ordinairement de sapin, dressée & blanchie d'une manière très-unie.

On se sert de pierre noire ou rouge, que l'on nomme *sanguine ;* ou lorsqu'on n'est pas encore bien sûr du trait, on emploie d'abord la craie qui est plus facile à s'effacer.

On doit marquer la masse des profils de chaque espèce de menuiserie, soit simple, soit à petit ou à grand cadre, d'une manière différente, afin que l'ouvrier ne puisse pas se tromper.

Les profils simples se désignent par un seul chanfrein.

Ceux à petits cadres par un chanfrein ravalé, d'environ une ligne du nu des champs.

Pour marquer les grands cadres, on fait un chanfrein par devant; & par derrière, on marque leur saillie sur les champs, avec leurs embreuvemens. Si ces cadres doivent avoir une moulure sur le derrière, on y fait un petit chanfrein pour l'indiquer.

Il est à propos de tracer à la pointe toutes les largeurs de champs & de moulures ; ce qui est

plus juste que la pierre blanche. Il faut aussi marquer bien juste toutes les feuillures & les ravalemens, ainsi que les rainures & languettes, tant des milieux que des angles qu'il faut même numéroter.

Les chambranles des portes se marquent en masses, observant seulement de marquer juste la place des rainures & la profondeur des ravalemens.

Les profils des croisées se marquent aussi en masses. Leurs petits bois se marquent tous carrés, selon leur largeur & épaisseur. Lorsqu'ils sont à petits montans, on y fait une croix, laquelle passe par les quatre angles, ce qui indique leur coupe à pointes de diamant.

On marque aussi les feuillures des châssis à verre, ainsi que la forme du profil des impostes, celle des jets d'eau & de la pièce d'appui.

Les menuisiers marquent des élévations de leur ouvrage, sur-tout lorsqu'il est cintré ou orné de sculpture. Ces élévations ne sont qu'au trait sans aucune ombre, si on en excepte les ornemens.

Ces élévations se nomment *plan*, & se marquent sur de grandes tables de bois de sapin; & si l'on y trace les lignes qui ne sont que de construction pour désigner quelques joints ou quelques assemblages, on les fait d'une autre couleur que celles de l'élévation, afin de les distinguer. Quelquefois ces lignes ne se marquent qu'à la pointe.

II.

DE LA MENUISERIE EN MEUBLES.

On peut diviser la *menuiserie en meubles* en deux espèces différentes; savoir,

1°. La menuiserie des *meubles à bâtis*, tels que sont les sièges de toutes sortes, les lits, les écrans, les paravens, les tables & les bureaux de toutes façons.

2°. La menuiserie des *meubles à bâtis & à panneaux*, tels que les armoires, les buffets, les commodes, les secrétaires, les bureaux fermés.

Les menuisiers en meubles ne font pas refendre leurs bois, comme les menuisiers en bâtimens; ils les découpent eux-mêmes avec des scies à refendre, qu'un homme mène tout seul avec beaucoup d'adresse. Ils ont pour cet effet beaucoup de ces scies à refendre, de différentes longueurs & largeurs de fer.

Les bois propres aux menuisiers en meubles, sont en général le hêtre & le noyer, soit noir ou blanc: on se sert aussi du poirier, de l'olivier, & de tous autres bois doux & lians, dans les pays où ces bois sont abondans.

Il faut n'employer que du bois très-sec, mais qui ne soit point passé; & pour les pièces cintrées, on doit le choisir sans fente & sans nœuds vicieux.

On fait des armoires communes toutes de chêne: on bâtit aussi en chêne les fonds, les derrières, & les tiroirs des armoires plus précieuses.

Des différentes espèces de sièges.

On peut distinguer trois espèces différentes de sièges; savoir,

1°. Les sièges proprement dits, qui n'ont ni dossiers ni accotoirs, tels sont les ployans, les tabourets, les banquettes de toutes formes & grandeurs.

2°. Les sièges qui ont des dossiers & point d'accotoirs, telles sont les chaises de toutes sortes.

3°. Les sièges qui ont des dossiers & des accotoirs, ce qui comprend les fauteils des toutes façons, les bergères, les duchesses ou chaises longues, les canapés, les sofas, les veilleuses, les ottomanes, les lits de repos, &c.

Nous allons donner une idée de la construction de ces différens sièges.

Les *ployans* sont les sièges les plus anciens & les plus simples; ils consistent en deux châssis carrés, lesquels entrent l'un dans l'autre, & sont arrêtés ensemble au milieu de leur hauteur par des axes ou boulons, qui leur laissent la liberté de se mouvoir autant que le permet l'étoffe arrêtée aux deux traverses ou emboitures du haut. Cette étoffe forme le dessus du siège nommé *ployant*, à cause de la facilité qu'il a de se ployer en deux, en relevant l'étoffe en dessus.

Les boulons qui retiennent les deux châssis ne sont point apparens, lorsqu'ils sont placés à moitié bois dans des trous percés en dedans du châssis le plus large, & en dehors du châssis le plus étroit; mais comme ils exposent à défaire l'ouvrage du tapissier quand il faut les raccommoder, on préfère communément de mettre des boulons qui passent au travers des pieds, & dont la tête est visible.

Ce boulon de fer, d'environ trois lignes de diamètre, s'arrête en dedans avec un écrou saillant.

Quand on veut rendre les ployans d'une forme agréable, on chantourne les pieds & on les fait entrer en entaille les uns dans les autres, afin que les deux châssis soient d'une égale largeur; mais alors ils n'ont que peu de mouvement pour se ployer.

La hauteur des ployans est ordinairement de quatorze à seize pouces, ce qui donne environ dix-huit à vingt pouces de longeur au battant, y compris l'emboiture; leur largeur est à peu près la même en carré que leur hauteur.

Les *tabourets* sont aussi des sièges sans dossier ni accotoirs, composés de quatre pieds, de quatre traverses de ceinture ou de siège, & ordinairement d'une entretoise par le bas, pour retenir l'écart des quatre pieds.

La hauteur des tabourets est de treize à dix-sept pouces du dessus des traverses, sur environ la même largeur en carré.

On

On fait auſſi de petits tabourets de ſix, de huit, de dix pouces de hauteur, qui ſervent, ſoit à poſer les pieds, ſoit à s'agenouiller.

La groſſeur des pieds de tabourets, eſt depuis un pouce & demi juſqu'à deux pouces; & la largeur de leur traverſe de ceinture, de deux pouces & demi à trois pouces, ſur un pouce d'épaiſſeur, pour en faire un juſte aſſemblage, tant ſur la largeur que ſur l'épaiſſeur.

On aſſemble les entre-toiſes à tenon & à mortaiſe dans les pieds; ou, quand on les aſſemble diagonalement, elles paſſent en entaille l'une ſur l'autre, à moitié de leur épaiſſeur, obſervant de placer leur joint à la rencontre de quelque contour.

Les *banquettes* ſont des eſpèces de tabourets, dont la longueur eſt prolongée depuis trois juſqu'à neuf, douze & même quinze pieds. Les pieds des banquettes placés entre ceux des bouts, entrent à tenon dans la traverſe, laquelle paſſe droit d'un bout à l'autre; & le reſte de l'épaiſſeur des pieds entre en enfourchement dans cette traverſe.

On retient l'écart des traverſes par des barres à queue, qu'on place au deſſus à environ dix-huit pouces les unes des autres. On a coutume de cintrer le deſſus de ces barres à queue, ou du moins d'en arrondir les arêtes, de peur qu'elles ne coupent le deſſous de la garniture.

On diſtingue deux eſpèces de *chaiſes*; l'une dite *chaiſe à la reine*, dont le ſiége eſt évaſé & cintré en plein, avec un doſſier qui eſt cintré au pourtour, quoiqu'il préſente une ſurface droite.

L'autre ſorte de chaiſe, nommée *cabriolet*, a le devant du ſiége d'une même forme que la première; mais le derrière du ſiége ſe termine en demi-cercle, & le doſſier eſt d'une forme creuſe.

Les *chaiſes à la reine*, ainſi que toutes les autres, ſont compoſées de deux pieds de devant, qui ne montent qu'à la hauteur du ſiége; de deux pieds de derrière, qui s'élevent de toute la hauteur de la chaiſe ou doſſier; & de quatre traverſes de ceinture, dont deux de côté, une de devant, & une de derrière. Le doſſier, qu'on nomme auſſi *pièce de derrière*, eſt compoſé de deux traverſes dites *de doſſier*.

Le plan des chaiſes à la reine eſt évaſé ſur le devant d'environ trois à quatre pouces au plus: cet évaſement forme deux parties en S, qui, venant rejoindre les pieds de devant, y produiſent un angle arrondi. Le devant eſt bombé pareillement en S, d'un pouce ou un pouce & demi.

On incline les doſſiers des chaiſes, au dehors, de trois pouces au moins, pris du deſſus du ſiége juſqu'au haut.

Le bas des pieds de derrière eſt égal à ceux de devant.

Les pieds de derrière des chaiſes à la reine, ſe prennent ſur la face dans du bois d'égale largeur, & ſont parallèles entre eux; ce qui fait que toutes les traverſes ſont d'une longueur égale d'araſement, & viennent s'y aſſembler carrément, ainſi que toutes les autres du pourtour du ſiége, leſquelles s'aſſemblent carrément dans les pieds: d'où il réſulte, dit M. Roubo, un mauvais effet pour ces derniers qui ſont cintrés, parce que l'extrémité du cintre ſe trouvant à bois de bout, ne ſe raccorde jamais bien. Il conſeille, pour éviter ce défaut, de faire une petite coupe au-devant des pieds, de la largeur du premier membre des moulures ſeulement; ce qui n'affoibliroit pas le pied, puiſque cette entaille ne ſe feroit que par-devant: cela ne demanderoit qu'un peu d'attention de la part du menuiſier, lequel alors ſeroit obligé de ralonger une barre au-devant de ces traverſes.

Après l'aſſemblage des ſiéges en général, il eſt important d'en faire les contours, obſervant de faire avec ſoin toutes les pièces qui doivent être parallèles, & d'en rendre toutes les parties bien d'équerre, afin que lorſqu'on vient à en pouſſer les moulures, on ne trouve pas des inégalités qui en dérangent le parallèliſme.

On pouſſe ordinairement ces moulures à la main avec des gouges, quoiqu'il fût plus facile & plus ſûr de les pouſſer au *ſabot*; mais les menuiſiers en meubles ne ſont point dans l'uſage de ſe ſervir de cet outil.

Lorſque la chaiſe & tous les ſiéges en général, ſont garnis de canne, le petit doſſier eſt relevé du deſſus du ſiége d'environ un pouce à un pouce & demi; au lieu que quand ils ſont garnis d'étoffe, on ne met que neuf lignes ou un pouce de diſtance entre le deſſous de l'étoffe & le deſſus de la traverſe de ceinture, de maniere qu'il ne paroiſſe pas de vide entre le deſſous de cette traverſe & le deſſus de la garniture.

La hauteur des chaiſes ou des fauteuils, eſt de douze à quatorze pouces du deſſus des ſiéges, quand ils ſont garnis d'étoffe, & de quatorze à ſeize pouces lorſqu'ils ſont en canne. La hauteur totale du doſſier doit être de deux pieds huit à dix pouces au plus.

La largeur du ſiége doit être, pour les chaiſes, de dix-ſept à dix-huit pouces par devant, & de treize à quatorze pouces par derrière, & quinze à ſeize pouces de profondeur. Les pieds doivent être de deux pouces carrés au moins, & la traverſe de deux pouces & demi à trois pouces de large, ſur un pouce à quinze lignes d'épaiſſeur au moins.

Lorſque les chaiſes doivent être garnies de canne, on fait le châſſis du ſiége à part de deux pouces de largeur au plus; on le diſpoſe de manière qu'il déborde le pourtour des traverſes de ceinture de ſix à neuf lignes & on le fait affleurer à la traverſe de derrière.

On fait quelquefois cette traverſe plus large

que les autres d'environ quinze lignes, avec une rainure dans laquelle entre le châssis du siége.

L'arête supérieure de ce châssis doit être arrondie : on ne le cheville sur les traverses, tant de côté que du devant de la chaise, qu'après qu'il est tout garni.

Quand on cheville les châssis, on doit percer les trous en pente ou en contre-sens les uns des autres, afin que les chevilles n'en puissent pas sortir aisément lorsqu'elles viennent à se décoller.

Les pieds de biche se débitent dans des bois d'une épaisseur convenable ou égale à leur grosseur, en observant de leur conserver le bois de fil autant qu'il est possible : on les refend les uns dans les autres, pour éviter la perte du bois.

Les pieds de biche étant refendus, on les corroie en dedans ou en dehors; puis on les chantourne des deux autres côtés, après les avoir tracés avec le même calibre qui a servi à les tracer du premier côté, en le faisant ployer le long du cintre.

Cependant, en faisant ainsi ployer le calibre, on le raccourcit ; ce qui change la forme du pied, laquelle devroit être la même des deux côtés. C'est pourquoi M. Roubo est d'avis, qu'après avoir chantourné les pieds de biche d'un côté, on fasse, pour les tracer, un calibre alongé, suivant l'étendue du cintre.

On garnit les siéges de deux manières : ou la garniture est adhérente & attachée aux bâtis des siéges, ou cette garniture s'attache sur des châssis qu'on fait entrer dans des feuillures pratiquées tant dans les siéges que dans les dossiers.

Quand la garniture est adhérente au bâtis, on l'attache sur le dossier, dans des feuillures ou ravalemens qu'on y fait d'après la largeur du profil. On fait la même chose pour le siége, en observant de faire le ravalement des moulures plus profond que leurs reliefs, de l'épaisseur de la sangle, de celle de l'étoffe, & une partie de l'épaisseur de la tête du clou.

Lorsque la garniture des siéges est faite à châssis, on l'attache sur ces derniers, de sorte qu'on peut en changer autant de fois qu'on le juge à propos.

Les siéges des chaises ou des fauteuils à châssis, ne different des autres pour la construction, qu'en ce que la moulure monte jusqu'au-dessus de la traverse, & qu'on y fait une feuillure de cinq à six lignes de profondeur pour recevoir le châssis, auquel il ne faut laisser au pourtour que l'épaisseur de la garniture qui doit tourner autour, & être attachée dessous.

Les châssis tant des dossiers que des siéges, doivent suivre le contour de leurs bâtis ; & comme les traverses de ceinture sont cintrées sur le champ, on doit en disposer les feuillures de maniere qu'elles ayent trois à quatre lignes de profondeur au moins, au plus creux de ces contours, qu'on doit faire très-doux, afin que la feuillure ne rétrécisse pas trop l'assemblage.

Il faut arrondir les arêtes de toutes les parties des siéges entourés d'étoffes, afin qu'elles ne les coupent point : il faut encore abattre en pente en dedans, le dessus des traverses des siéges, ainsi que les dossiers & les châssis, afin que les sangles ne se coupent pas, & soient même plus élastiques.

Des siéges garnis de canne, & de l'art du CANNIER.

La *canne*, connue sous le nom hollandois *Rotings*, est une espèce de roseau des Indes menu, & rampant à terre à différentes longueurs, qui vont quelquefois à deux, trois & même quatre toises, lequel se fend comme l'osier, & sert aux Indes & à la Chine pour faire des paniers, des lits, des chaises, des tables, des jalousies de croisées. On s'en sert principalement en France pour la garniture des siéges; ce qui est plus solide & plus propre que la paille & le jonc.

Il faut observer d'abord dans la disposition des siéges, pour recevoir la canne :

1°. La manière de placer les trous pour attacher la canne.

2°. La manière de percer ces mêmes trous.

Lorsque les menuisiers veulent faire sur le bâtis d'un siége la marque des trous destinés à recevoir la canne, ils commencent par s'assurer du milieu ; après quoi, ils font partir leurs divisions, soit que l'ouvrage soit droit ou cintré ; mais cette méthode a des difficultés : en effet, quand l'ouvrage est divisé, il faut faire ensorte que les dernières divisions se trouvent dans un dernier pan, afin que les trous reçoivent tous les brins de canne, tant perpendiculaires qu'horizontaux & diagonaux, sans les écarter ni les uns ni les autres. Il faut donc s'attacher à faire des divisions relatives à la grandeur de l'ouvrage, en sachant ouvrir ou resserrer à propos les intervalles.

Lorsque les siéges sont d'une forme cintrée, les menuisiers, après avoir pris le milieu de la pièce de chaque côté, font les divisions égales entre elles ; de sorte que les lignes qui viennent y tendre, ne sont plus d'une distance égale entre elles, celles des extrémités du cintre étant plus serrées que celles du milieu ; ce qui non-seulement produit un mauvais effet, mais encore est peu solide, parce que la canne tend à se redresser peu à peu, à cause du poids de la personne assise dessus ; & il s'ensuit le relâchement de tous les siéges de canne, dont la forme est circulaire. Ainsi M. Roubo pense que, malgré l'usage, on feroit bien de tracer des lignes droites & égales entre elles sur les parties cintrées, & de percer les trous dans les endroits où ces dernières se rencontrent avec la ligne circulaire qui en borne la distance par rapport au devant du bois.

Les trous propres à recevoir la canne, doivent

avoir environ deux lignes de diamètre, & être percés en parement, à quatre lignes au moins du bord de la pièce.

Ces trous ne se percent pas perpendiculairement, mais, au contraire, les uns en dedans, & les autres en dehors alternativement, afin que ces trous, étant ainsi écartés, coupent moins le fil du bois, & qu'il reste du bois plein entre les deux rangées de trous.

Si le derrière du siége garni de canne est apparent, ce qui est fort ordinaire, on y pratique des rainures dans lesquelles passent les brins de canne, qu'on recouvre ensuite par des morceaux de bois collés, de sorte que la canne n'est point apparente.

La profondeur de ces rainures est de quatre lignes au moins, afin que la barre qu'on y met ait trois lignes d'épaisseur, la canne en prenant une au moins.

La largeur de ces barres doit être de huit à neuf lignes, à moins qu'on ne fût gêné par des cintres qui exigeassent qu'elles fussent plus étroites. Ces barres se rapportent en deux parties dans les traverses cintrées.

Dans les battans, ces barres se rapportent d'une seule pièce, à moins qu'ils ne soient trop cintrés; alors il faudroit les faire de deux ou même de trois pièces. Cependant, en y faisant des rainures, & par conséquent des barres cintrées, on lèveroit à cet égard toute espèce de difficulté. Au reste, il faut que ces barres ne descendent point plus bas que le nu des traverses, afin de n'en pas couper les assemblages.

Il ne faut pas suivre la méthode de ces menuisiers qui, pour épargner le travail, ne rapportent point de barres aux traverses des dossiers, tant du haut que du bas, mais qui, en perçant les trous, les font descendre en dessous de la traverse, à laquelle ils pratiquent une petite rainure pour pouvoir cacher la canne, qu'ils recouvrent ensuite de mastic, ce qui est à-la-fois peu propre & peu solide.

En général, quand on dispose des siéges & tous autres ouvrages pour recevoir de la canne, il faut avoir attention, en faisant le ravalement du devant des moulures, de le rendre plus profond que la saillie des moulures d'environ une ligne, afin que l'épaisseur de la canne ne diminue pas de la saillie de ces derniers. Il faut aussi avoir soin de faire ce ravalement en pente en dehors, afin que s'appuyant sur la canne, les arêtes de ravalement ne marquent pas dessus, & ne la cassent point.

On doit choisir la canne la plus longue, la plus grosse, la plus égale possible, & point trop sèche.

Avant de fendre la canne, il faut écarter tous les nœuds ou inégalités que forment les jets; opération que les CANNIERS appellent *ennoyer* ou *éneyer*; ce qui se fait en ratissant la canne avec un couteau à contre-sens du nœud.

Le jonc ou canne étant éneyé, on le fend au couteau en trois ou quatre parties, qu'on refend encore au couteau, jusqu'à ce qu'elles n'aient que la largeur de deux brins; alors on ôte la moelle du dedans de la canne, pour la fendre à sa véritable largeur, ce qu'on fait par le moyen du fendoir.

Ce fendoir est un morceau de buis, ou de tout autre bois dur, d'environ un pouce de diamètre sur deux à deux pouces & demi de largeur au plus, lequel est arrondi par le bas, & refendu ou évidé en angle par le haut, de sorte qu'il présente quatre parties aiguës, dont on se sert pour fendre les brins de canne.

On commence, pour fendre, par se servir du couteau; ensuite on prend le fendoir de la main gauche, un des angles en enhaut, dans lequel on fait entrer le jonc déja entamé par le couteau; on le tire en contre-bas de la main droite, en observant d'appuyer le pouce de la main gauche sur le jonc à l'endroit où il se fend, afin de l'empêcher de sortir du fendoir.

Quand on fend ainsi la canne, il est à propos de se garnir le pouce d'un doigtier de cuir, afin que le frottement & les inégalités de la canne ne le blessent pas.

Un jonc d'environ quinze lignes de circonférence, peut donner douze brins d'une ligne & demie de large; ce qui est la largeur ordinaire des brins dont on se sert pour garnir transversalement: les autres, qui doivent être plus étroits, se tirent de joncs plus petits, ou bien avec des brins mal refendus.

La canne étant refendue à la largeur convenable, on la met d'épaisseur à la plane.

La plane est une espèce de boîte de fer découverte en dessus, dans laquelle est placé un morceau d'acier, lequel est attaché aux deux côtés de la boîte par un axe, de manière qu'on est libre de le faire mouvoir; & par le moyen d'une vis placée au-dessus de la boite, on fait monter ou descendre ce morceau d'acier, autrement dit *la plane*, qu'on approche du couteau autant qu'on le juge nécessaire.

Ce couteau est un autre morceau d'acier de la largeur de la plane, taillé en biseau, & fortement attaché à un des côtés de la boîte, dans laquelle il entre en entaille pour l'empêcher de se mouvoir, & où il est arrêté par le moyen d'un écrou.

Le taillant du couteau ne doit pas être parallèle au dessus de la plane, mais un peu relevé sur le devant, afin qu'en faisant passer la canne entre le couteau & la plane, on commence par ôter les grosses inégalités, & qu'on finisse de la mettre d'épaisseur en l'approchant du fond.

Comme la plane pourroit s'user par le frottement continuel de la canne qu'on passe dessus,

on a la liberté, non-seulement de la retourner sens dessus dessous, étant placée au milieu de son épaisseur, mais encore bout pour bout, d'autant qu'elle est à cet effet percée des deux bouts.

La boite de la plane est arrêtée sur un banc ou petit établi par le moyen d'une vis qu'on serre au dessous de l'établi avec un écrou.

Le banc ou établi des Canniers est d'environ deux pieds de long sur deux pieds de haut, & huit à neuf pouces de largeur, à un des bouts duquel on perce un trou pour passer & arrêter la vis de la boite de la plane un peu sur le derrière, afin que la vis soit hors de l'établi, dont l'angle est arrondi. Cette vis est disposée de façon, que l'ouvrier étant assis devant l'établi qu'il tient ferme, en passant le pied sur l'entre-toise du dessous, puisse, sans se déranger, tourner la plane à son gré.

Pour mettre la canne d'épaisseur, après avoir haussé la plane à la hauteur convenable, qui est environ un tiers de ligne sur le fond, le Cannier prend un brin de la main droite, & le fait passer entre la plane & le couteau, en mettant le côté du vernis, qui est le devant de l'ouvrage, vers la plane; il appuie avec les doigts de la main gauche sur la canne, & près du taillant du couteau, de manière qu'en la relevant, elle ne soit pas coupée par ce dernier.

Cette opération se répète à diverses reprises, jusqu'à ce que la canne soit parfaitement d'épaisseur.

Quand on met la canne d'épaisseur, on doit se garnir les deux premiers doigts de la main gauche, ou au moins un, avec un doigtier de cuir, pour se garantir du frottement des coupeaux qui blesseroient.

La canne étant mise d'épaisseur, il faut la mettre de largeur, en la faisant passer entre des lames de couteaux placées verticalement dans un morceau de bois, lequel est à l'autre bout de l'établi, & arrêté en dessous par le moyen d'une clef.

Ces lames de couteaux sont disposées à une distance donnée par la largeur de la canne, & sont un peu ouvertes par le haut, afin que la canne y entre plus aisément.

Outre les outils dont on vient de parler pour la préparation de la canne, il y en a d'autres qui servent à son emploi; savoir:

Un poinçon, dont on fait usage pour déboucher & agrandir les trous, lorsqu'ils ont déja reçu deux ou trois brins de canne.

Une cheville pour arrêter les premiers brins de canne dans les trous, en attendant qu'on y fasse passer les autres, & qu'on les y arrête par une cheville à demeure.

Un outil nommé *reprise*, lequel sert à retirer les brins de canne au travers des mailles.

On appelle *libertés*, en terme de Cannier, des filets de canne d'environ trois lignes de largeur, qui servent à élever & baisser les brins de canne pour faciliter le passage d'une *aiguille* de même matière; & cette aiguille est employée pour introduire la canne.

Les sièges étant préparés par le menuisier, comme il a été dit, pour être garnis en canne, on les livre au Cannier, qui opère de la manière suivante.

La premiere opération est d'*ourdir*: pour cet effet, le Cannier prend le milieu de la pièce sur le plus grand sens; puis il arrête un brin de canne au trou du milieu, en y faisant un nœud.

Il fait passer la canne en dessus du trou opposé, laquelle, en revenant en dessous, ressort par un autre point, & donne une travée de fils qu'on double, en faisant repasser la canne par le premier trou, & ainsi de suite.

Il est bon de remarquer que dans cette première opération, les cannes passent non-seulement deux fois par chaque trou, mais encore qu'elles passent différemment en dessous, de l'un ou de l'autre côté. En effet, par en haut, c'est-à-dire par où l'on commence, les filets passent simples dans tous les intervalles, au lieu qu'ils passent deux fois dans les intervalles du bas, dont ils laissent un vide entre deux.

Il faut expliquer la façon de *nouer la canne*. Lorsqu'un brin de canne est fini, ou qu'il n'est pas assez étendu pour faire une longueur entière, on le fait entrer dans un trou en dessus, à l'ordinaire, & on le passe en dessous par le trou prochain; on prend une autre brin de canne, qu'on fait passer par le premier trou; puis dans l'espace qui est entre les deux trous & le premier brin de canne, on fait passer le bout du second, qu'on reploie ensuite en dessus du premier, & en dessous du second ou de lui-même; de sorte qu'en tirant le bout de ce second brin, on forme & on serre le *nœud*, qui attache le second brin au premier.

Lorsqu'on noue les brins de canne, il faut observer si le bout qui finit n'excède pas de beaucoup ce qui est nécessaire pour le nouer, parce que le bout qui reste ne peut servir à rien, à moins qu'il n'ait huit ou dix pouces au moins de longueur. C'est pourquoi, quand le Cannier s'apperçoit que ce qui reste a plus d'un pouce, & moins de huit à dix, il fait le nœud à l'autre bout du filet, dont le restant pourra lui servir à lier des parties plus courtes.

La seconde opération du cannier s'appelle *monter*, & se fait de la manière suivante.

On prend une petite tringle de canne, dite *liberté restante*, parce qu'elle reste en place jusqu'à la fin de l'ouvrage. On introduit cette petite tringle entre les filets de canne déja ourdis, observant de faire hausser l'un & baisser l'autre.

Ensuite on passe une autre *liberté* en contre-sens de la première; puis des deux coins de la pièce prête à *monter*, on fait passer deux brins de canne;

le premier qu'on enfile dans une aiguille, laquelle s'entrelace entre tous les filets : l'autre brin se tresse pareillement avec une aiguille. On reprend la seconde *liberté*, & on fait descendre les brins dessous l'ouvrage. On recommence l'opération, observant d'assurer les brins de canne avec une cheville à chaque fois qu'ils ont été passés dans les trous de dessus en dessous, afin que l'ouvrage se maintienne toujours ferme.

La troisième & dernière opération des Canniers, est la *garniture*, laquelle consiste à placer des filets de canne d'un tiers plus large que les autres diagonalement aux précédentes.

Pour y parvenir, on fait sortir par deux trous du milieu de la pièce un filet de canne, dont on dirige diagonalement les deux bouts. Ces brins se passent en dessous avec la main gauche, en retirant en dessus avec la droite par le moyen de l'outil nommé *reprise*, & ainsi de suite.

En faisant ces diverses opérations pour garnir les siéges de canne, il faut avoir attention de bien tendre les brins à chaque fois qu'on les passe, sur-tout les derniers, qui doivent être arrêtés avec de petites chevilles qu'on feroit bien de coller.

Les siéges traités en canne, comme on vient de le décrire, sont d'un très-bon usage, & beaucoup plus propres que ceux de paille ou de jonc. Ils sont moins chers que ceux garnis d'étoffe, moins sujets à se tacher, & convenables pour les salles à manger.

Des différentes sortes de fauteuils.

On nomme *en cabriolet*, un fauteuil qui a sa forme circulaire, différente en cela du fauteuil dit *à la reine*, dont la forme est droite du côté du dossier. C'est le siége aujourd'hui le plus en usage.

Les fauteuils *en cabriolet* ayant leur dossier sur un plan circulaire & évasé, forment une partie de la surface d'un cône, ce que les menuisiers appellent *faire la hotte*.

La hauteur des fauteuils est à peu près la même que celle des chaises, excepté que le siége doit être un peu plus bas, & par conséquent le dossier plus haut à proportion, sur-tout quand ils sont beaucoup évasés.

Quant à leur largeur, elle est nécessairement plus considérable que celle des chaises. On donne communément de largeur de siége aux fauteuils depuis vingt-deux jusqu'à vingt-six pouces sur dix-huit à vingt pouces de profondeur.

La grosseur & le débit des bois différent peu de ceux des chaises, si ce n'est que dans le cas des cabriolets, les traverses des dossiers doivent être refendues selon leur inclinaison ou leur évasement; ce qu'on peu faire en les traçant dessus & dessous avec des calibres, dont on aura le cintre sur le plan, & en les reculant de ce qu'il est nécessaire : on peut aussi user d'économie, & sans aucune perte, prendre les traverses du haut & du bas l'une derrière l'autre, ce qui est d'autant plus facile qu'elles sont de différens cintres, de sorte que le dehors de l'une peut faire le dedans de l'autre, à peu de chose près.

Les châssis de ces siéges s'assemblent en chapeau par devant ; mais il feroit encore mieux de les assembler d'onglet par devant & par derrière, lorsqu'ils sont cintrés, comme dans cette espèce de fauteuil, en enfourchement à l'endroit de l'entaille des battans ou pieds.

Avant de rien arrêter, tant pour la forme que pour la hauteur des consoles qui soutiennent les bras des fauteuils, il faut se rendre compte de la manière dont le siége sera garni, de sa hauteur, de la forme de son plan, & de la plus ou moins grande inclinaison de son dossier, afin que la personne qui s'asseoira, ait les bras commodément appuyés sur les accoudoirs, dont le dessus doit être un peu creux, & baisser sur le devant d'environ un demi-pouce.

La longueur des bras des fauteuils ordinaires, doit être d'environ un pied ; mais à ceux qui sont cintrés en plan, il faut diminuer cette longueur de ce que le dossier a de creux.

La grosseur des bras de fauteuils varie depuis un pouce jusqu'à un pouce & demi, ou même deux pouces, selon qu'ils sont ornés & garnis d'étoffe.

Ces garnitures se sont de deux manières différentes; sçavoir, les garnitures adhérentes aux bras, que l'on nomme *manchettes*, & celles dites de *rapport*.

Dans le premier cas, on doit réserver au milieu du bras un espace d'environ six pouces de longueur au moins, chantourné en creux, autour duquel on fait régner un membre des moulures des bras, & qu'on ravale ensuite, pour que la garniture qu'on attache dessus laisse à cette moulure une saillie suffisante, & que les clous ne la débordent pas.

Quand les garnitures des bras se lèvent ou sont de rapport, on refend le dedans du bras suivant le contour de la moulure, afin de le garnir séparément, & de pouvoir changer la garniture d'étoffe quand on le juge à propos. Cet accoudoir de rapport s'arrête dans le bras par le moyen d'un goujon de fer, dont le bout, qui est taraudé, passe au travers du bras, sous lequel il est arrêté par le moyen d'un écrou qu'on enterre dans l'épaisseur du bras : on met aux deux extrémités de l'accotoir deux petites chevilles, lesquelles entrent dans le bras; ou l'on fait dans le dessus du bras un ravalement d'environ trois lignes de profondeur, & d'une largeur suffisante pour que l'accotoir entre & se fixe en dedans avec sa garniture.

De telle forme que soit le plan des fauteuils, il est toujours nécessaire que leurs bras soient évasés & retournent en dehors par le bout, ou

bien en S par le bout qui s'assemble dans le dossier.

La hauteur des bras de fauteuils doit être de neuf pouces au plus haut, du dessus du siége qui est garni de canne; & s'il est garni d'étoffe, cette hauteur doit être de onze pouces.

Les consoles qui soutiennent les bras sont cintrées en S sur les deux sens. Ces consoles s'assemblent à tenon, tant dans les bras que dans les traverses des siéges.

On observe aux siéges qui sont garnis de canne, de faire les tenons du bas d'une longueur suffisante pour passer au travers du dessus du siége, & venir s'assembler dans la traverse de ceinture avec laquelle ils sont chevillés.

Quand les siéges sont garnis d'étoffe attachée dessus, le bas des consoles s'assemble toujours dans les traverses de ceinture, & l'on observe sur la face un ravalement d'une forme circulaire d'environ deux pouces de hauteur en dedans, afin de recevoir la garniture qui vient s'attacher dessus, & qui retourne quelquefois par le côté à la hauteur environ d'un pouce.

La profondeur de ce ravalement doit être égale à celle des accoudoirs, en sorte qu'ils puissent contenir l'épaisseur de la garniture & des clous.

On ne fait point de ravalement au bas des consoles des fauteuils à châssis; on y laisse une place lisse.

Les fauteuils nommés *bidets*, ont le pied de devant & la console de l'accotoir d'une même pièce. Ces fauteuils sont moins profonds que les autres, ou sont beaucoup cintrés en plan par devant; ce qui oblige alors à mettre un pied au milieu pour soutenir le devant de la traverse.

Les *fauteuils de malades* ont les accotoirs montant des deux côtés, & forment ce qu'on appelle des *joues* pour appuyer la tête. Ces joues doivent être bien creuses à l'endroit des coudes, afin de ne point gêner le malade. Le dossier de ces fauteuils a environ deux pieds & demi de hauteur; & on lui donne un peu plus de pente qu'aux fauteuils ordinaires.

Il y a de ces fauteuils dont le dossier est mobile du dessus du siége, pour leur donner la pente qu'on juge convenable. Lorsque les dossiers sont mobiles, on les serre avec des charnières qu'on attache au siége, & on les retient en place avec deux branches de fer taillées en forme de crémaillée, lesquelles sont attachées avec le dossier, & viennent s'accrocher à des espèces de boutons ou clous posés aux deux côtés; ce qui donne la facilité d'augmenter ou diminuer à volonté la pente du dossier.

Si les dossiers sont mobiles, ils doivent former un châssis à part, qu'on fait entrer à feuillure dans les pieds de derrière, qui montent toujours de fond, & dans lesquels on assemble les joues.

On peut mettre des roulettes sous les pieds de ces fauteuils, afin de les mouvoir plus aisément.

Au reste, la construction de ces fauteuils n'a rien de particulier: on exige seulement qu'ils soient assemblés très-solidement.

Les *bergères* diffèrent des fauteuils ordinaires, par la grandeur du siége, qui a environ deux pieds de largeur sur vingt à vingt-deux pouces de profondeur, & par les accotoirs qui sont garnis en dessous, & qui sont quelquefois cintres, en adoucissant jusqu'aux deux tiers environ de la hauteur du dossier. La hauteur du siége n'est souvent que de neuf à dix pouces, & le dossier est un peu incliné.

Il y a encore des fauteuils nommés *bergères*, qui diffèrent des autres fauteuils par la hauteur de leur dossier, qui n'a que douze à treize pouces au plus, & par la largeur de leur siége, qui a trente pouces environ.

Les *chaises longues* ont leur siége depuis trois pieds & demi de longueur jusqu'à cinq pieds, & avec assez de profondeur, pour qu'étant assis, les jambes puissent porter entièrement sur le siége.

Les *chaises longues* prennent le nom de *duchesses*, lorsque leur siége passe cinq pieds de longueur, & qu'on fait à l'autre bout une espèce de petit dossier de douze à quinze pouces de hauteur.

Les *fauteuils de cabinet* sont de l'espèce de ceux qu'on appelle *bidets*, d'autant plus que les pieds de devant & les consoles des accotoirs tiennent ensemble. Le cintre des traverses du devant de ces siéges est d'une forme en S; & pour plus de solidité, on les fait ordinairement de deux pièces qu'on assemble à tenon & à mortaise dans un pied placé au milieu du devant du fauteuil.

Ces fauteuils n'ont ordinairement que quatre pieds, savoir, les deux de côté, celui de devant & un derrière, dans lequel viennent s'assembler les traverses de ceintures & les accotoirs, lesquels forment dossier.

La forme du plan de ces fauteuils présente un angle arrondi en saillie par devant, ensorte que la partie du corps de la personne assise est toute sur le devant du siége; ce qui est la meilleure disposition pour l'usage des gens de cabinet.

Il y a des siéges qui sont d'un égal évasement, ou même dont un des côtés est perpendiculaire, tels que les *veilleuses*.

Lorsque les siéges de ces fauteuils sont plus larges que de coutume, on les nomme *canapés* ou *sofas*; ce sont des espèces de fauteuils dont la largeur est de cinq, sept & même douze pieds, de sorte que leur construction, à quelques changemens près, est à peu près la même.

Le *canapé*, le plus ancien des siéges dont la largeur est capable de contenir plusieurs personnes assises, a communément cinq pieds de largeur, sur un pied de hauteur de siége, deux pieds de

profondeur au plus, & environ dix-huit pouces de hauteur de dossier, ainsi qu'aux fauteuils ordinaires. Les bras ou accoudoirs sont aussi d'une hauteur & d'une forme semblables.

Le canapé est ordinairement droit sur le derrière, & cintré sur le devant & sur les côtés. Le milieu du siége doit être rempli par des barres assemblées, soit à queue ou à tenon & mortaise.

Les *sofas* ne different des *canapés* qu'en ce que leurs accotoirs sont pleins, disposés à peu près comme ceux des *bergères* & des *duchesses*; ils ont aussi un peu moins de hauteur de siége, de sorte que ce ne sont que des espèces de lits de repos.

Les *sofas* étoient d'abord d'une forme droite par le derrière de leur plan : on les a fait ensuite cintrés. On a varié encore leur cintre de différentes manières; & suivant ces petites différences dans leur forme, on les a distingués par les noms d'*ottomanes*, de *veilleuses*, de *veilleuses à la Turque*, de *pafoses*, de *turquoises*, de *gondoles*.

Au reste, il faut avoir soin, dans la construction de ces siéges, d'éviter, autant qu'il est possible, les bois tranchés; & il convient de placer les pieds de manière qu'ils soient assez près les uns des autres, afin que la courbure des traverses ne soit pas trop en porte-à-faux.

L'*ottomane* est une espèce de lit de repos cintré sur son plan, d'une forme ovale alongé, & son dossier dont le point le plus élevé se trouve au milieu, vient, en diminuant de hauteur, se joindre avec les accotoirs; de sorte que ces accotoirs & la traverse du dossier sont ou semblent être d'une seule pièce.

L'usage du *lit de repos* est de contenir une personne à demi couchée ou appuyée dans la partie supérieure du corps sur des carreaux & oreillers.

Les dossiers des *veilleuses* sont plus élevés d'un bout que de l'autre.

Les *veilleuses à la Turque* sont cintrées également des deux bouts.

Le plan des *veilleuses* est quelquefois d'une forme droite, arrondie par les bouts, & plus étroite d'environ six pouces du bout où le dossier est moins haut, mais ordinairement d'une forme creuse sur le plan, & pareillement arrondie par les bouts.

Le *pafose* est une espèce de lit de repos ou de *sofa* orné, dont les bouts se terminent à peu près comme ceux des ottomanes.

Lorsque les accotoirs de ces siéges viennent presque à rien par devant, on nomme alors ces lits de repos *turquoises*.

Les *baignoires* sont des espèces de chaises longues, dont le milieu du siége est rempli par une cuve de cuivre qui en occupe toute la capacité, tant de longueur & de largeur que de hauteur, du moins à deux ou trois pouces près.

La longueur ordinaire des baignoires est de quatre à quatre pieds & demi, sur deux pieds & demi au moins de largeur; leur hauteur doit être de vingt à vingt-deux pouces, & même deux pieds.

Les baignoires sont ordinairement entourées de canne, & le dessus du siége, aussi garni de canne, se brise en trois parties sur la longueur; savoir, deux parties depuis le devant de la baignoire jusqu'à la naissance des accotoirs, & la troisième, depuis les accotoirs jusqu'au nu du dossier.

L'écart des côtés d'une baignoire doit être retenu en dessous par une barre assemblée dans les pieds du milieu, & cette barre doit être placée assez bas pour que le fond de la cuve ne touche pas dessus.

Les demi-baignoires ne different des autres que par leur longueur, laquelle n'est que de deux à trois pieds.

Les *seaux* sont des espèces de petits siéges d'une forme circulaire, composés d'un dessus de bois de quinze à dix-huit lignes d'épaisseur, soutenus par quatre pieds, dont l'écart est entretenu par quatre traverses & une tablette placée à environ six pouces du bas des pieds. Le dessus de ces siéges est percé d'un trou rond, dans lequel on met un seau de faïence, dont le rebord s'appuie dans une feuillure pratiquée dans le dessus du siége, dont l'arête extérieure est arrondie. Ces seaux ont quatorze à seize pouces de hauteur, sur quinze à seize de diamètre.

Les *bidets* ont leur dessus de la forme d'une poire alongée; ils ont dix-huit à vingt pouces de longueur, sur douze à treize pouces dans leur plus grande largeur, & de neuf à dix pouces dans leur plus petite. Le milieu du dessus de ces siéges est rempli par une cuvette de faïence, laquelle entre dans une feuillure qui affleure au dessus.

Il y a des *bidets* dont la forme du plan est oblongue & droite, & dont le dessus est fermé par un couvercle.

Les *petites cassettes* destinées à prendre des remèdes soi-même, ont douze à quinze pouces de longueur & sept à huit de largeur, sur quatre à cinq pouces d'épaisseur : le dessus est percé d'un bout pour passer la seringue, & l'autre le canon. On donne quelquefois des pieds à ces petites cassettes comme aux bidets.

La *chaise percée* est une espèce de caisse soutenue par quatre pieds, & recouverte d'un couvercle.

Quant aux *siéges de commodité*, leur largeur est ordinairement de seize à dix-huit pouces, sur douze à treize de profondeur, & de quatorze à seize pouces de hauteur, pris du nu de l'ouverture du couvercle. On partage la largeur intérieure de ces siéges, par une cloison disposée de manière que le plus grand espace se trouve d'une forme carrée de onze à douze pouces, qui sert à placer un seau de faïence, au dessus duquel est une lunette percée d'un trou rond d'environ sept à huit pouces de diamètre. Cette lunette entre à feuillure dans l'épaisseur des côtés du siege; ou s'ils sont trop minces, elle est soutenue par les quatre an-

gles des pieds, & par des tasseaux qui y sont attachés. On pratique à droite sur le côté du siége, un petit espace qui se ferme d'une petite planche servant de couvercle. La lunette de ces siéges doit être faite de quatre pièces assemblées à bois de fil, dont les arêtes intérieures sont bien arrondies.

On a encore imaginé des *chaises faites à l'exemple des lieux à l'angloise*. Ces chaises sont composées d'un siége plein & d'un dossier de trois à quatre pouces d'épaisseur, dans lequel est un réservoir de plomb qu'on remplit d'eau. Au bas de ce réservoir est placé un tuyau qui communique à une main, laquelle, lorsqu'on la fait tourner, donne passage à l'eau. Cette eau entre dans un autre petit tuyau nommé *flageolet*, qui tient avec la main & tourne avec elle, de manière que l'eau n'en sort que quand le bout de ce tuyau est exactement au milieu de la lunette.

Des Lits.

Il y a des lits de différentes formes, & qui ont en conséquence diverses dénominations. Les *lits à la françoise* sont composés de deux parties principales; savoir, le *bois de lit* ou *couchette*, qu'on appeloit autrefois *châlit*, & du *dais*, autrement dit *ciel*, *pavillon*, ou *impériale*.

Le bois de lit ou couchette est composé de quatre pieds, de deux pans ou battans, de deux traverses, & d'un chevet ou dossier.

Le dedans du lit se garnit de deux façons différentes.

La première admet sept barres ou goberges, lesquelles entrent en entailles dans les pans & les affleurent en dessus.

Au dessous de ces barres sont placées deux autres beaucoup plus fortes, qu'on nomme *barres d'enfonçures*, lesquelles entrent de neuf lignes de profondeur au plus dans la traverse de devant, & en entaille dans celle de derrière.

La seconde manière de garnir les lits est d'y mettre un châssis, qu'on garnit de sangles. Ce châssis est composé de deux battans, de deux traverses, de quatre écharpes, & au milieu d'une traverse, laquelle doit être d'une forme creuse en dessus, afin que la sangle ne porte pas, & qu'elle puisse même ployer sans rencontrer la barre ou traverse du milieu. On doit avoir la même attention pour les écharpes, qu'il faut creuser de même, ou faire désaffleurer d'environ deux lignes le dessus du bâtis.

Les châssis sanglés doivent entrer dans le bois de lit, & sont portés par des tasseaux qu'on y rapporte sur les battans ou pans, & sur les traverses : on peut aussi les ravaler de cinq à six lignes sur l'épaisseur, pour réserver la portée du châssis.

Il est bon de mettre en dessous de ces châssis une ou deux barres à queue, pour retenir l'écart des deux pans.

Les bois de lit ont ordinairement six pieds de longueur sur quatre de largeur. Il y en a dont la largeur est de quatre pieds & demi à cinq pieds.

On fait même pour les grands appartemens, des lits qui ont depuis cinq jusqu'à sept pieds de large, sur sept & même huit pieds de long.

Ces lits sont supposés faits pour coucher deux personnes : ceux à une seule personne ont depuis deux pieds & demi jusqu'à trois pieds & demi de large, sur 6 pieds de long.

Les pieds de lit ont ordinairement trois pouces de grosseur, sur deux pieds deux à trois pouces de hauteur, ceux de devant; & deux pieds neuf à dix pouces, ceux de derrière : les pans & les traverses ont trois pouces à trois pouces & demi de large, sur un pouce & demi d'épaisseur au moins, lorsqu'ils doivent recevoir des goberges, & deux pouces lorsqu'ils sont ravalés pour recevoir un châssis.

L'assemblage des pans & traverses dans les pieds se place à huit ou neuf pouces du bas en dessous du pan, d'après lequel on y fait tourner une espèce de balustre ou quelque autre ornement.

Au dessus de l'assemblage des pieds de devant, on creuse l'angle intérieur du pied en forme de quart de cercle, en lui laissant douze à quinze lignes d'épaisseur sur le devant; ce creux sert à placer l'angle des matelas.

Les pieds de derrière s'élégissent au dessus de l'assemblage, à quinze ou seize lignes d'épaisseur; & cet élégissement doit être terminé en forme de doucine simple, en observant pourtant d'y laisser environ un pouce de bois plein, du commencement de cette doucine au dessus de l'assemblage, afin que le dessus de la mortaise ne soit pas sujet à s'éclater.

Les lits se montent ordinairement à vis; & ces vis passent au travers du pied pour venir joindre leur écrou, qui est placé dans le pan au milieu de sa largeur.

On commence par percer le pied au milieu de l'assemblage, avec une mèche de cinq à six lignes de diamètre. Ensuite on assemble le pan dans le pied, & on le perce à la profondeur de sept à huit pouces au moins avec la même mèche, en la passant par le trou déja fait au pied; on désassemble alors le pan, & à trois pouces environ de l'arrasement, on y perce une petite mortaise à bois de traverse de la largeur & de l'épaisseur de l'écrou, en observant de ne la pas faire descendre plus profond qu'il ne faut, pour que l'écrou se trouve vis-à-vis le trou percé dans le pan.

Lorsque la mortaise est percée, on y ajuste l'écrou, & on y fait entrer la vis pour voir si elle tourne aisément.

On assure l'écrou des deux côtés, s'il a un peu de jeu, ce qu'il faut cependant éviter; enfin, on bouche le devant de la mortaise avec un coin à colle, qu'on met ordinairement à bois de bout, pour plus de solidité.

On

On ne met des vis qu'aux assemblages des pans. Quant aux traverses, on les cheville. Les pieds de derrière sont chevillés avec le dossier, qui ordinairement a dix à douze pouces de largeur, & deux tenons.

Les vis à tête ronde sont préférables, parce qu'outre qu'elles sont plus propres que les autres, elles n'ont pas autant de saillie.

Les assemblages des lits doivent être très-justes, sur-tout ceux des traverses.

Les tenons des pans doivent être très-courts, quinze lignes étant suffisantes pour que la mortaise destinée à les recevoir ne passe pas dans celle des traverses.

Quand les *lits à la françoise* sont à colonnes, c'est-à-dire, que les pieds portent le dais ou ciel du lit, on les élégit d'après l'assemblage des pans; & lorsqu'ils sont très-hauts, il est à propos d'y mettre une écharpe de fer par le bas, qui en empêche l'écart.

Le haut de ces pieds ou colonnes est ordinairement garni d'une broche de fer destinée à recevoir le châssis. Quelquefois le bout de cette broche est taraudé pour recevoir un écrou, lequel retient le châssis en place. On a soin aussi de garnir le haut de la colonne d'une virole de fer, pour l'empêcher de s'éclater.

Il est convenable que tous les assemblages des lits à colonnes soient montés à vis, afin qu'on puisse les démonter tout-à-fait. Dans ce cas, on fait passer les vis les unes sur les autres, celles des pans par dessus celles des traverses.

Le dossier des lits à colonnes se place derrière les pieds, par le moyen de crochets & de pitons qu'on y met. Cependant, il vaut mieux attacher sur les faces intérieures des colonnes, des coulisses dans lesquelles on fait entrer le dossier, qu'on arrête toujours avec des crochets pour empêcher l'écart des colonnes; & au dessus, on place des chantournés, lesquels y sont retenus par des clefs & par des barres qui, étant attachées derrière, passent dans des chappes de fer placées vers le milieu du dossier.

Ces chantournés se font de sapin pour être plus légers, & sont revêtus d'étoffe par le tapissier. En général, toutes les arêtes des bois employés doivent en être bien arrondies, afin qu'elles ne blessent pas les mains, & qu'elles ne déchirent pas les étoffes.

On monte quelquefois les lits sur des roulettes tournantes à pivot. Ces roulettes ont environ cinq pouces de diamètre, & sept pouces de hauteur du dessous de la boite dans laquelle leur tige entre à pivot. Ce sont les menuisiers qui placent ces roulettes sous les pieds des lits; & pour cet effet, ils y percent des trous d'une grandeur capable de contenir la boite de la roulette. Quand la boite est ajustée, on arrête sa platine sur le pied avec des vis.

Il y a des roulettes nommées *à la polonoise*, lesquelles sont plus compliquées que les premières, mais plus commodes, parce qu'étant plus grandes & plus courbées que les autres, elles roulent & se retournent plus aisément : ces roulettes ne se posent pas sous les pieds du lit, mais on les attache diagonalement sous les pans & les traverses, avec de bonnes vis, en observant de les placer de manière qu'elles puissent tourner autour d'elles-mêmes sans toucher à l'angle intérieur du pied. Un autre avantage de ces roulettes à la polonoise, c'est qu'elles n'élèvent pas les pieds qui semblent alors poser sur le plancher.

Les bois de lit se font de chêne ou de hêtre, & pourroient être de noyer.

Les *ciels* des lits à la françoise, appelés aussi *pavillons* ou *impériales*, sont ordinairement garnis d'étoffe.

Leurs bâtis doivent être légers & solides. Ils sont ordinairement composés de deux battans & de deux traverses d'environ deux pouces & demi de largeur sur un pouce d'épaisseur, lesquels sont assemblés carrément. La largeur du châssis est déterminée par celle du lit, d'après laquelle on la fait plus ou moins excéder, selon que le lit est à colonnes ou bien à l'ordinaire.

Si le lit est disposé pour avoir de doubles rideaux & des cantonnières, il faut forcer la largeur du châssis, ensorte que du dedans de la colonne il y reste environ un pouce & demi de largeur, ce qui est nécessaire pour placer une tringle, afin que le rideau puisse tourner aisément, & qu'il reste environ un pouce en dehors de la colonne, de sorte que la pente du lit passe aisément par dessus la cantonnière.

Si les lits à colonnes n'ont pas de cantonnières, & si les rideaux passent par dessus les colonnes, on fait affleurer le dedans du châssis au dedans de ces colonnes, & on porte toute la largeur en dehors, afin d'éloigner les rideaux du lit le plus qu'il est possible.

Lorsque les lits n'ont pas de colonnes, on détermine la largeur du châssis, en augmentant deux pouces ou deux pouces & demi au pourtour de la grandeur du bois de lit, de manière que la tringle qui porte les rideaux soit assez écartée du lit pour que les rideaux tombent d'aplomb.

Les *ciels* sont souvent composés de deux châssis, lesquels forment en dedans comme une voussure, soit en pente, soit en arc.

Dans l'une ou l'autre manière, ces châssis sont soutenus par des montans placés de distance en distance pour porter l'étoffe, & assemblés à tenon & mortaise dans les deux châssis, quand les montans sont droits; ou bien à tenon dans le châssis du bas & en entaille dans le châssis du haut, quand ils sont d'une forme creuse.

Ces montans se placent ordinairement à un pied de distance les uns des autres, tant sur les battans que sur les traverses, sans en mettre dans les angles.

La hauteur de ces montans est d'environ six pouces, du dessus du premier châssis; cependant on peut l'augmenter autant qu'on le juge à propos, comme aussi celle des retours des faces, qui doit être au moins égale à cette dernière, & même la surpasser au milieu.

Ces retours sont soutenus par de petits montans placés de distance en distance sur le premier châssis, dans lequel ils entrent à tenon & mortaise, ainsi que dans les pièces chantournées du haut, lesquelles sont assemblées à queue par les angles.

Les ciels de lit à la françoise se font aussi quelquefois sur un plan contourné, dont les saillies sortent du nu de la forme carrée dont on vient de parler, ou bien on fait le châssis du dehors carré à l'ordinaire, & on chantourne celui du dedans.

Ces ciels se nomment *impériales* & quelquefois *pavillons*, sur-tout quand ils servent de couronnement à de petits lits & à des lits *à la polonoise*, ou à d'autres dont la forme extérieure est à peu près semblable à celle d'un pavillon ou d'une tente ancienne.

Les *pavillons* des lits à la polonoise & autres, sont toujours moins grands que les lits, & presque toujours d'une forme cintrée par leur plan.

Quelquefois même le dedans du premier châssis est d'une autre forme que par dehors.

Lorsque les *pavillons* ont beaucoup d'élévation, ils changent quelquefois de plan, ce qui rend la construction compliquée, parce qu'alors il faut plusieurs châssis les uns au dessus des autres, & des courbes de différentes formes & longueurs, tant simples qu'en arêtier.

On fait encore d'autres petits *pavillons*, soit avec des retours ou avec des châssis simples, lesquels ne sont cintrés que de trois côtés; le quatrième, qui est droit, se place à côté du mur.

Les châssis ou pavillons de lit se font ordinairement en bois de hêtre, qui est plus liant que le chêne.

Des lits à la Polonoise.

Les *lits à la polonoise* ne diffèrent des lits à la françoise, que quant à la forme & à la décoration.

Ces lits font toujours à deux chevets & quelquefois à trois, de manière qu'ils sont fermés de trois côtés n'ayant d'ouvert que le côté de la chambre par lequel on entre dans ce lit.

Les pieds montent de fond jusqu'à la hauteur de six pieds ou six pieds & demi; ils se recourbent ensuite pour soutenir l'impériale, plus petite d'un bon tiers que le bas du lit.

Les pieds des lits ainsi recourbés devant être peu solides à cause du bois tranché, on a imaginé de faire ces courbures en fer, ce qui est plus solide & fait également bien.

Le cintre de ces courbes est ordinairement en S. La hauteur ordinaire des dossiers des lits à la polonoise est d'environ quatre pieds; & l'on fait régner au dessus une espèce de cymaise ou toute autre moulure, laquelle règne au pourtour du dossier, en suivant ses contours.

Le pourtour des lits à la polonoise, du côté des chevets, est rempli par des bâtis qu'on garnit d'étoffe, laquelle est attachée, tant sur les pieds que sur les traverses, sur un ravalement qui affleure avec ces bâtis, & qui a environ neuf lignes de largeur.

La construction de ces lits n'a rien de particulier; ils se montent avec des vis comme les autres: leurs dossiers restent toujours assemblés; mais comme celui de derrière ou plutôt de côté, s'il étoit retenu par la garniture, ne pourroit pas quitter le pied, on y fait un faux battant, lequel entre avec sa garniture dans une rainure pratiquée dans le pied à cet effet.

Lorsque les lits à la polonoise ont trois chevets ou dossiers, ils portent alors le nom de *lits à l'italienne*, sur-tout lorsqu'au lieu d'avoir leur pavillon porté par quatre courbes montantes de dessus les quatre pieds; ils n'en ont que deux, lesquelles montent du milieu des deux dossiers opposés.

Il y a d'autres *lits à l'italienne* dont les courbes montent de dessus les pieds de derrière, & supportent le pavillon, lequel n'est cintré que de trois côtés. Le côté qui reste droit pose, ainsi que les deux courbes, contre la muraille.

Les *lits à la turque* ne diffèrent de ceux dont on vient de parler que par la forme de leurs dossiers, lesquels sont cintrés & forment un enroulement par le haut qui termine leurs pieds, de sorte que leur pavillon est suspendu au plancher.

Quelquefois les pieds des *lits à la turque* se continuent du dessus de l'enroulement comme aux *lits à la polonoise*; alors ces deux lits n'ont de différence que dans le cintre du dossier, lequel doit être disposé de manière qu'il tourne bien avec la traverse de devant, sans cependant que cette dernière soit trop cintrée, afin que le châssis sanglé qu'elle doit recevoir, ne le déborde en aucune façon.

Les chevets de ces sortes de lits se construisent de même que ceux à la polonoise, excepté qu'étant cintrés, il faut que les traverses propres à soutenir la garniture soient plus proches les unes des autres.

Les lits à la turque ont leur pieds cintrés sur les deux sens, ce qui exige un bois bien sain & très-solide.

Ces lits sont aussi quelquefois cintrés en plan sur la face.

On fait encore d'autres lits qu'on nomme *à la chinoise*, *à l'antique*, *dans le goût pittoresque*, lesquels diffèrent en très-peu de chose de ceux dont il vient d'être question.

Les lits appelés *brigantins* ne servent qu'à la guerre ou dans les voyages.

Il faut que ces lits soient légers & commodes, pour la facilité du transport.

On fait de ces lits qui se brisent ou se ploient, tant sur la hauteur que sur la largeur. Les pieds de derrière & ceux de devant se replient également. Le pans se brisent aussi en trois endroits; savoir, au milieu & aux deux bouts, de sorte qu'après avoir ôté les écharpes du dedans & la traverse du milieu, on reploie les pans en dedans, l'un à droite & l'autre à gauche.

Chacune des brisures des pieds est garnie de deux charnières de fer, l'une dont la goupille est rivée & attachée sur les deux bouts du pied, & l'autre attachée de même sur ces pieds, mais dont la goupille est mobile, de manière qu'elle puisse s'ôter pour briser le pied, & on la remet pour le tenir droit.

Les écharpes des bouts sont jointes aussi par une charnière; on les fait entrer par leurs extrémités dans des mortaises pratiquées à cet effet dans le milieu de la traverse & dans les pans, dans lesquels on ne peut cependant les faire entrer qu'en brisant une des deux écharpes.

La traverse du milieu de ces lits se brise aussi & de la même manière que les écharpes, soit sur le plat, soit sur le champ.

Ces brisures, tant de la traverse du milieu que des écharpes, sont non-seulement nécessaires pour retenir les pans en place, mais encore pour tendre le coutil qui est attaché dessus, lequel sert de fond au lit. Ce coutil sert aussi de dossier; & pour cet effet, il est attaché sur une traverse, laquelle entre dans des pitons attachés derrière les pieds avec lesquels on l'arrête par le moyen de deux crochets.

Il n'y a point de pavillon à ces lits, mais on a quatre barres de bois qui entrent dans des goujons placés au bout des pieds.

Le bout de ces barres est garni de fer, ainsi que les tenons des écharpes & de la traverse du milieu du lit.

Au moyen de leur brisure, ces lits n'occupent de place qu'environ quinze pouces carrés, sur deux pieds & demi à trois pieds de leur largeur ordinaire. On peut les renfermer dans une malle ou dans un sac de cuir, ce qui les rend d'un transport facile.

Il est un lit de camp nommé *lit de sangle*, lequel est une espèce de ployant dont les traverses de dessus ont six pieds de longueur & les pieds trente-six pouces de hauteur aux plus grands, & trente pouces aux plus petits. Ces pieds s'assemblent à tenon dans les traverses du haut à environ quinze pouces du bout, & reçoivent par le bas des entretoises qui en retiennent l'écart.

Les pieds des lits de sangle sont retenus ensemble avec des vis qui passent au travers, & sont arrêtés avec un écrou.

La grosseur des bois de ces lits est depuis un pouce & demi carré jusqu'à deux pouces. Il faut avoir soin d'abattre l'arête intérieure de la traverse du haut, afin qu'elle ne coupe pas les sangles attachées dessus.

De quelques autres meubles.

D'après les ployans, on a imaginé des espèces de chaises nommées *perroquets*, lesquelles ne sont autre chose que des *ployans* auxquels on a ajouté un dossier.

Le dossier & le dessus de ces chaises sont en cuir; & pour les rendre plus doux, on les garnit de crin & de cuir, ce qui oblige de faire un châssis pour porter le dessus du siége, lequel est attaché d'un bout à charnière avec la traverse du haut des pieds de devant, & l'autre bout vient s'appuyer sur la traverse de derrière.

Ce siége se rabat en devant : son bâtis est composé de bois droits & unis, d'un pouce & demi de largeur, sur un pouce d'épaisseur.

La hauteur de cette chaise doit être toujours la même; mais sa largeur peut être réduite à quatorze ou quinze pouces.

On fait encore une autre espèce de petits siéges, sans dossier, qu'on nomme *échaudés*. Ils sont composés de trois montans de vingt-six pouces de long, d'une forme triangulaire par leurs plans.

Ces trois montans sont retenus ensemble par trois goujons faits d'une seule pièce, mais disposés triangulairement, lesquels passent au travers des trois montans; & au dehors, ils sont rivés de manière que les montans s'écartent tous les trois également, & forment le siége.

On fait pareillement des *fauteuils de campagne*, lesquels se ploient sur la largeur, de sorte que les deux côtés restent tout montés, n'y ayant que les traverses de devant & de derrière qui se brisent en deux parties au milieu, & se repoussent en dedans.

Les traverses des dossiers se brisent aussi au milieu, & viennent se rabattre sur le champ des battans. Ces brisures sont ferrées avec des couplets, & se retiennent en place avec des crochets.

Il y a de ces fauteuils dont la brisure n'est pas au milieu, mais à l'endroit de l'arrasement.

Il y en a d'autres dont le devant, le derrière & le siége se séparent & s'enveloppent séparément, & se rassemblent ensuite par le moyen de crochets placés à l'endroit des assemblages.

On construit des *tables de campagne* dont le dessus & le pied se brisent, & cependant tiennent ensemble.

Le dessus de ces tables est composé de deux pieces sur la largeur, emboitées à bois de fil, & jointes ensemble à rainure & languette.

Le pied de ces tables consiste en quatre châssis, qui s'attachent deux à deux aux bouts de la

table auxquels ils font arrêtés avec des charnières. On obferve d'en faire un plus court de l'épaiffeur de l'autre, afin que quand ils font ployés, le tafleau qu'on attache à la table pour regagner cette différence de hauteur, écarte le fecond châflis de la table de l'épaiffeur du premier, qui, étant ployé, vient joindre deffus.

On peut faire d'autres *tables de campagne* à pieds de biche, dont les pieds fe reploient en deffous diagonalement, & font ferrés avec des charnières qu'on arrête en place avec des vis. Beaucoup d'autres meubles portatifs font traités de même, quand on veut que leurs pieds foient moins embarraffans dans le tranfport, & moins fujets à être caffés.

Les *lits de repos* ne diffèrent des lits à la françoife, que par leur largeur & par la hauteur de leurs pieds, lefquels font beaucoup plus bas; & ils font chevillés avec toutes les traverfes qui compofent leur pourtour. Ces lits ont ordinairement fix pieds de longueur fur deux à deux pieds & demi de largeur, & un pied de hauteur, pris du deffus des pans ou traverfes.

Leur doffier a quinze à dix-huit pouces de hauteur, pris du deffus des pans auxquels les pieds de devant doivent affleurer, lorfqu'il n'y a pas deux doffiers.

Les lits de repos ne font couverts que d'un couffin: on les fangle & garnit comme les autres fiéges.

Les *lits d'enfans* font compofés de quatre pieds d'environ deux pieds fix pouces à trois pieds de hauteur; on affemble au pourtour des côtés à jour, d'environ douze à quinze pouces de hauteur, où l'on place les matelas & la garniture du lit.

On élève au chevet une arcade formée par trois bandes de bois très-mince; ce qui fert de pavillon, au-deffus duquel on place le rideau qui couvre tout le lit, dont la longueur eft de trois à quatre pieds fur deux pieds à deux pieds & demi de largeur. Ces lits doivent être très-légers, quoique faits folidement.

Ces lits ne fe démontent pas, mais ils font chevillés dans toutes leurs parties, tant du fond que des côtés, lefquels font quelquefois remplis par des baluftres ou autres ornemens.

Les *berceaux* ne diffèrent des petits lits dont on vient de parler, que par la grandeur & par la forme de leurs pieds, lefquels font affemblés par chaque bout dans un patin arrondi en deffous, & fur la longueur. Le cintre de ces patins doit être doux; un pouce & demi eft fuffifant fur deux pieds & demi de longueur, fur-tout quand le berceau eft élevé à deux pieds ou deux pieds & demi de hauteur.

Les berceaux n'ont guère que deux pieds & demi à trois pieds de longueur, fur deux pieds de largeur au plus; on les conftruit ordinairement en bois plein: on pourroit auffi les faire à jour.

Des tables.

Il y a des *tables* de diverfes fortes, mais toutes font compofées d'un deffus & de plufieurs pieds, en forte qu'elles ne peuvent différer que par la grandeur & la forme du deffus & des pieds.

La plupart des tables font fur des pieds fixes, d'autres fur des pieds mobiles. Dans le premier cas, les pieds font compofés de quatre montans, de quatre traverfes par le haut, & de quatre par le bas. Quelquefois on ne met que deux traverfes par les bouts, avec une entretoife, ou bien deux traverfes par les bouts & une par le côté, de manière qu'il y a un côté de libre pour paffer les jambes.

On fait quelquefois des pieds de biche, dont la forme eft légère & commode, pour les *tables à écrire*.

Les pieds de *tables brifées* ou ployans, font compofés de deux châffis affemblés en chapeau par un bout, lefquels doivent avoir environ deux pieds & demi de longueur chacun, fur une largeur égale à celle de la table, moins deux à trois pouces, felon fa plus ou moins grande largeur.

La largeur de ces pieds ne doit pas être prife du deffus de leurs montans, mais des extrémités des traverfes en chapeau; & à l'un des bouts, on fait des tourillons qui fe meuvent dans des charnières attachées au deffus de la table.

Le châffis qui porte les tourillons doit être le plus étroit, afin qu'en arrondiffant ces derniers, il refte de l'épaulement à la mortaife qui reçoit le montant.

Les deux châffis du pied de table dont il eft queftion, font arrêtés enfemble au milieu de leur longueur par un tourillon de fer qui entre dans chacun des montans à environ la moitié de leur largeur; ce qui fait qu'on ne peut cheviller le châffis le plus large, qu'après y avoir placé les tourillons, auxquels deux à trois lignes de diamètre paroiffent fuffifans pour leur folidité.

Les charnières que les menuifiers nomment *tourillons*, fe font en bois de hêtre d'environ un pouce d'épaiffeur, & de cinq à fix pouces de longueur, au milieu defquels on perce un trou rond d'environ un pouce de diamètre, où l'on fait entrer les tourillons de la traverfe du pied.

Ces charnières s'attachent fous la table avec des clous; on peut auffi les faire entrer en entaille de l'épaiffeur de leur joue dans le deffous de la table.

On pratique auffi dans le deffous de ces tables des cremaillères qui ont deux crans, afin de pouvoir hauffer & baiffer la table comme on le juge à propos.

Il faut que le cran le plus éloigné soit disposé de manière que le pied soit à la hauteur ordinaire des tables à manger, c'est-à-dire, à vingt-cinq ou vingt-six pouces du dessous de la table.

On fait aussi pour ces tables des pieds en X, lesquels sont plus solides & moins embarrassans que les autres.

Le haut des battans de ces sortes de pieds, doit désaffleurer la traverse d'environ neuf lignes ou un pouce. Cette saillie leur est nécessaire pour entrer dans des entailles qu'on pratique au dessous de la table, afin de retenir le pied en place.

Quelquefois, au lieu d'entaille, on rapporte des taquets ou mentonnets pour recevoir le bout des battans.

Il se fait d'autres pieds brisés plus compliqués, mais aussi plus solides.

Ces pieds sont composés de quatre châssis, dont deux de côté & deux des bouts, lesquels se brisent chacun en deux parties au milieu de leur largeur.

Ces châssis sont ferrés de fiches à broches en dedans sur les châssis de côté, & au milieu des deux en dehors.

Quand on veut ployer ces châssis, on les fait rentrer en dedans de chaque côté, &, ainsi ployés, ils n'ont guère que cinq pouces d'épaisseur.

Quand ces pieds ou châssis sont ouverts, on les retient en place par un crochet de fer plat qui est placé derrière la brisure du milieu.

On met aussi ordinairement par le bas une entretoise mobile, qui est une planche d'une longueur égale à celle du pied, & assez large pour qu'elle puisse embrasser les deux battans du milieu, lesquels entrent en entaille dans les bouts de cette entretoise.

Il y a aussi des tables en pieds de biche, qu'on peut faire briser dans le milieu des traverses des bouts : ces traverses n'ont point de tenon, & s'attachent par un bout de languette dans le pied de biche.

Les pieds de table à châssis varient pour la longueur & la largeur ; mais la hauteur doit être de vingt-cinq à vingt-six pouces, comme on l'a dit ci-devant.

Les *tables de cuisine* sont composées de quatre pieds de bois de chêne de trois à quatre pouces de largeur sur deux pouces & demi à trois pouces d'épaisseur, foutenus dans le bas par deux traverses & une entretoise sur une largeur égale à celle des pieds.

Le dessus des tables de cuisine se fait d'un madrier de bois de hêtre épais, dans lequel on assemble les pieds, soit à tenon & à queue, ou avec des assemblages doubles.

Quand les tables de cuisine sont d'une très-grande largeur, on assemble des traverses dans le haut de leurs pieds.

La hauteur de ces tables est de vingt-huit à trente pouces ; on met quelquefois dessus un ou plusieurs tiroirs.

La *tour à pâte* est une autre espèce de table de cuisine. Le dessus est en bois de chêne d'un pouce d'épaisseur au moins. On pratique au pourtour ; du moins de trois côtés, un rebord de six à huit pouces de hauteur par derrière, dont les côtés sont chantournés en venant à rien sur le devant.

On donne à ces tables au moins deux pieds de largeur, & six pieds de longueur.

Les *tables à manger* sont composées de plusieurs planches de sapin ou autre bois léger, jointes ensemble à rainures & languettes, & emboîtées de chêne par les bouts.

La grandeur de ces tables se détermine par le nombre des couverts qu'on doit y placer, lesquels doivent occuper deux pieds de place chacun au moins, & deux pieds & demi ou trois pieds au plus.

On a imaginé de *ralonger* ces tables, quand on veut les avoir plus grandes tant sur la longueur que sur la largeur.

Cette nouvelle table ou ralonge doit être emboîtée par les bouts, & on doit en laisser passer les emboîtures du côté du joint, afin que cette saillie étant creusée, puisse remplir l'angle arrondi de la table.

Les *ralonges* sont arrêtées avec la table par des barres, lesquelles sont attachées sous la ralonge, & entrent dans des chapes de fer ou de bois attachées au dessous de la table.

Quelquefois au lieu de chapes, on fait les emboîtures assez épaisses pour y pratiquer des mortaises dans leur épaisseur, au nu de celle de la table.

Les barres se placent aux deux bouts de la ralonge ; elles doivent passer en dehors du pied de la table, afin de n'être pas obligé d'y faire des entailles pour laisser passer les barres des ralonges.

Quand les ralonges ne sont pas bien longues, on se contente de mettre une clef au milieu, si la table est d'une seule pièce ; & si elle se brise en deux, on y met deux clefs, lesquelles entrent dans les deux mortaises. Ces clefs auront assez d'un pouce de longueur, d'autant qu'une plus grande profondeur de mortaises ne feroit qu'affoiblir les emboîtures.

Ce qu'on vient de dire pour une ralonge, doit s'entendre pour toutes, tant des bouts que des côtés.

Les *tables très-grandes* sont construites de plusieurs tables jointes ensemble à rainures & languettes, & retenues avec des clefs placées de distance en distance. On les pose sur des tréteaux ; les pieds brisés étant trop petits pour ces sortes de tables. On a soin seulement que les tréteaux rentrent au moins d'un pied en dedans des extrémités de la table.

On nomme tables *en fer à cheval*, celles qui

font évidées, foit que leur partie fupérieure foit terminée en rond ou en retour d'équerre.

La largeur des tables en fer à cheval eft ordinairement de trois pieds fur une longueur proportionnée au nombre des couverts.

Les tables font portées par des tréteaux, ou par des châffis arrêtés en deffous avec des charnières.

Les diverfes parties qui compofent les tables en fer à cheval, font affemblées à rainures & languettes, & avec des clefs. On peut auffi mettre par deffous les joints des crochets de fer plat qui les empêchent de s'écarter.

Les petites tables nommées *tables de lit*, ne font autre chofe qu'une planche de douze à quatorze pouces de largeur fur vingt à vingt-deux pouces de longueur, au milieu de laquelle on fait une échancrure en creux d'environ deux à trois pouces de profondeur fur un pied de longueur. Cette échancrure fert à placer le ventre de ceux qui, étant dans le lit, font ufage de ces tables, dont les bouts font emboités & foutenus par de petits pieds de trois à quatre pouces de haut, ou par deux petites planches évidées par le milieu.

Ces tables de lit fe font ordinairement en bois de noyer de cinq à fix lignes d'épaiffeur.

Les tables dites *fervantes*, font d'une forme carrée ou ronde, ou même triangulaire fur leur plan, de deux pieds au plus de hauteur, fur un pied de largeur.

La partie fupérieure de ces tables eft faite en forme de boite, découverte en deffus de fix pouces de profondeur, dans laquelle on place un caiffon de bois revêtu de plomb ou de fer blanc, où l'on met de l'eau pour rafraichir les bouteilles.

Le deffus de cette boite peut fe fermer avec deux portes, lefquelles étant ouvertes, laiffent jouir de l'intérieur du caiffon.

Au deffous de la boite qui renferme le caiffon, il y a deux ou trois tablettes à cinq ou fix pouces de diftance l'une de l'autre, fur lefquelles on pofe des affiettes.

On fait auffi de ces tables fervantes pour prendre le café ou des rafraichiffemens. Ces petites tables font quelquefois revêtues de marbre de deux à trois lignes d'épaiffeur, appliqué fur un autre fond de bois mince; & quelquefois il fe fait en placage, & le plus fouvent en bois uni.

De toutes les TABLES A JOUER, celle de billard exige le plus d'attention de la part du menuifier.

Un *billard* eft compofé d'une table proprement dite, & de fon pied.

Le pied eft un bâtis compofé de douze pieds ou montans de trois pouces carrés de groffeur, difpofés fur trois rangs, & de plufieurs traverfes tant du haut que du bas, fervant à entretenir ces pieds les uns avec les autres.

Un pied de billard bien fait, doit être affemblé avec toute la précifion poffible; mais il faut encore qu'il foit difpofé de manière qu'on puiffe le démonter facilement, & qu'étant monté, les différentes traverfes foient conftruites de façon que l'enfemble du pied ne foit fufceptible d'aucun ébranlement. Il faut fur-tout prendre garde que les traverfes ne foient pas compofées de pièces coupées à la rencontre des pieds du milieu, parce que, lorfqu'elles viennent à fe défaffembler, rien ne peut en retenir l'écart.

La grandeur ordinaire des billards eft de onze à douze pieds de longueur pris du dedans des bandes, fur une largeur égale à la moitié de leur longueur, toujours prife du dedans des bandes. On fait auffi des billards plus petits, mais rarement plus grands.

Leur hauteur doit être de deux pieds fix pouces du deffous des bandes, c'eft-à-dire, du deffus des pieds, ce qui en donne la longueur totale; à moins qu'ils ne foient fcellés dans le plancher, ce qui alors oblige d'augmenter la longueur des pieds de fix pouces au moins.

Les pieds ont, comme on vient de le dire, trois pouces de groffeur, & font ordinairement tournés, entre les traverfes, en forme de colonnes droites ou torfes, & quelquefois ornés de différens contours.

Les traverfes du bas font d'une épaiffeur égale à celle des pieds, fur deux pouces à deux pouces & demi de hauteur, & s'affemblent dans les pieds à environ fix pouces du nud du plancher.

Les traverfes du haut ont quatre pouces de largeur fur quinze lignes au moins d'épaiffeur, du moins pour celles du pourtour, un pouce fuffifant pour celles du dedans.

Les traverfes du haut au pourtour, font d'une pièce fur leur longueur, & s'affemblent à tenon & mortaife dans les pieds des angles, avec lefquels celles des bouts font chevillées, & celles des côtées arrêtées avec des vis.

Les autres pieds s'affemblent à tenon & mortaife dans ces traverfes, & le refte de leur épaiffeur paffe en enfourchement par derrière, en obfervant de ralonger, à l'arrafement du devant, une barbe de la largeur de la moulure qui eft pouffée fur ces traverfes.

Les traverfes du haut de l'intérieur du pied s'affemblent à tenon dans les pieds ou montans du pourtour; & l'on doit faire paffer les deux intermédiaires de toute la largeur du billard, en pratiquant dans le pied du milieu un enfourchement de la moitié de la largeur de la traverfe, à laquelle on fait une entaille en deffous de la largeur du pied, moins trois lignes de chaque côté que cette traverfe entre dans le pied, tant fur l'épaiffeur que fur la largeur.

Ces traverfes, ainfi d'une feule pièce, font

très-commodes pour les billards qui, comme celui dont il est ici question, se montent à vis.

Les autres traverses du haut de l'intérieur du pied du billard s'assemblent à tenons à l'ordinaire.

Les traverses du bas ne peuvent point, ainsi que celles du haut, être de toute la longueur & de la largeur du billard tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, d'autant qu'elles n'affleurent pas l'extrémité des pieds; mais comme elles sont d'une épaisseur égale à celle de ces derniers, on peut y faire un assemblage double, ce qui rend l'ouvrage très-solide.

Quant aux pieds du milieu, comme ces assemblages doubles pourroient empêcher de faire les tenons assez longs, on fait passer jusqu'au milieu des pieds les tenons de celles qui sont au-dessous de celles du haut, qui vont de toute la largeur du billard, & on ne donne aux autres que six à huit lignes de longueur de tenon, ce qui leur est suffisant; de même qu'aux bouts de celles qui sont chevillées au milieu, & qui reçoivent des vis à leurs extrémités: ces vis doivent passer au milieu de la largeur du pied, & conséquemment entre les deux assemblages.

En général les pieds de billards doivent se faire de bois de chêne très-sec; il en est de même des montans & de toutes les traverses du haut. On doit aussi donner de la refuite en contre-haut aux chevilles de ces traverses, pour ne point les empêcher de faire leur effet.

Comme il est possible que le niveau d'un billard se dérange par l'affaissement du plancher, on remédie à cet inconvénient en callant les pieds qui se trouvent trop courts, ou en rognant les autres, ce qui est un assez mauvais expédient.

Il vaudroit peut-être mieux placer sous chacun des pieds du billard des vis qui entrassent au milieu de la grosseur du pied, & dont la tête fut excédente en dehors, de sorte qu'en les faisant tourner, on pût, par leur moyen, hausser ou baisser le billard autant qu'il seroit nécessaire.

Ces vis doivent avoir cinq pouces de longueur au moins sur six lignes de diamètre, & entrer dans un écrou à lanterne, afin que leur taraudage se fatigue moins. Leur collet sera d'une forme exagone, pour donner de la prise à la clef, & être surmonté par un bouton, afin qu'il y ait moins de frottement sur le plancher.

Pour les autres vis qui servent à monter le pied d'un billard, on les fait, soit à têtes carrées, ou à têtes rondes en saillie; mais la meilleure forme est à têtes plates, lesquelles entrent dans le bois, au nu duquel elles affleurent.

Ces sortes de vis se serrent avec des clefs à deux branches faites exprès, dont les extrémités entrent dans deux trous percés dans la tête de la vis.

Le dessus d'un billard est composé de la table proprement dite, & des bandes qui l'entourent & lui servent de cadre, comme de couronnement au pied.

La table est une espèce de parquet arrasé, composé de battans de traverse assemblés à tenon & mortaise à l'ordinaire, & de panneaux assemblés dedans à rainures & languettes. Ces tables sont tout-unies, mais doivent être d'une construction parfaite. On se sert, pour les dresser lorsqu'elles sont assemblées, d'une varlope de trois pieds & demi de longueur au moins, qu'on fait aller de tout sens.

On doit choisir un bois très-sec, sans nœuds & sans aucune défectuosité, & bien éprouvé à un air modéré.

Les bâtis des tables de billard doivent avoir un pouce d'épaisseur au moins, sur trois à quatre pouces de large pour ceux de remplissage.

Quant à ceux du pourtour, ainsi que les deux battans & les traverses des bouts, il faut qu'ils ayent assez de largeur pour qu'il y reste un demi-pouce au moins de bois plein en dedans d'après le creux de la blouse, qui est percé perpendiculairement au-dessous de l'intérieur de la bande, & qui ordinairement a trois pouces de diamètre, qui donne environ cinq pouces de largeur au battant.

Les blouses, au nombre de six, trois de chaque côté, descendent en contre bas de la table d'environ quatre pouces, de sorte qu'on est obligé d'échancrer les pieds à l'endroit de ces blouses, dont le pourtour, d'après les pieds & le dessous de la table, est fermé par un petit caisson de bois mince.

Le remplissage des tables doit se faire en liaison, c'est-à-dire, qu'il faut qu'il y ait alternativement des traverses longues & des courtes, & que les longues soient à côté des blouses, afin qu'étant chevillées, elles retiennent l'écart du tout, & soulagent l'assemblage de celles placées à l'endroit des blouses, lesquelles coupent une partie de l'assemblage.

On doit encore avoir soin, en faisant la division des panneaux sur la longueur de la table, qu'il se trouve une traverse au-dessus de celle du pied, afin que la table porte mieux.

Les panneaux de la table d'un billard doivent être d'une épaisseur à peu près égale à celle des bâtis.

On a soin de mettre les bâtis d'épaisseur, afin qu'ils portent également sur toutes les parties du pied.

La table d'un billard s'attache avec des vis sur le pied, avant de la garnir de son tapis.

On pourroit substituer à ces vis sur le pied, des équerres de fer attachées au dessous de la table, lesquelles s'arrêteroient avec des vis en dedans des traverses du pied.

Les bandes d'un billard faillissent au dessus de la table d'environ deux pouces. Ces bandes sont ornées de moulures sur leurs parties extérieures, & portent à feuillure sur le bord de la table, sur laquelle on les arrête avec des vis placées de

deux pieds en deux pieds ou environ. Leurs extrémités sont coupées d'onglet; on les assemble à queue d'aronde perdue, pour qu'elles ne se dérangent pas en les attachant; & on y met une vis à chaque joint, afin qu'elles tiennent plus solidement ensemble.

La forme extérieure du profil des bandes doit être très-simple; & il faut que sa face intérieure soit inclinée en dedans, afin que la garniture qu'on place dessus, quoique d'une forme bombée, soit toujours disposée de la même manière.

On fait quelquefois des tiroirs à l'un des bouts du billard, & même à tous les deux, mais en sens opposé.

Lorsqu'on veut faire servir ces tiroirs à placer les billes, les queues, les masses & autres instrumens propres à ce jeu, il faut leur donner quatre pieds & demi à cinq pieds de longueur, sur deux pieds de largeur au moins: cela oblige à couper à l'endroit des tiroirs, non seulement les traverses des bouts du pied, mais encore celles qui les suivent, ce qui diminue beaucoup de leur solidité; c'est pourquoi le mieux est de se passer de ces longs tiroirs, & de n'en faire qu'un ou deux petits pour les billes.

Ce sont les menuisiers qui se chargent ordinairement de garnir les billards. Ils attachent le tapis dessus en l'étendant fortement, & le clouant sur les côtés de la table, dont on doit avoir grand soin d'abbattre les arêtes.

La garniture des barres se fait avec un bourrelet composé de plusieurs lisières de drap choisies les plus égales possibles sur l'épaisseur, qu'on coud par leur extrémité supérieure à une bande de toile. On observe de faire dégrader chaque lisière de largeur, & même de mettre entre deux d'autres lisières qui n'aillent que jusqu'au tiers ou à la moitié de leur largeur, pour faciliter le contour du bourrelet.

On recouvre ce bourrelet avec un drap semblable à celui de la table. On commence par l'attacher en dessus avec des clous dorés, ainsi que la toile à laquelle les lisières sont cousues; ensuite on serre le drap autant qu'il est possible, & on l'attache en dessous.

Une autre manière de garnir les bandes d'un billard, est de faire le bourrelet avec de la laine ou avec du crin; mais on préfère le bourrelet fait avec les lisières de drap, qui présentent une forme & une résistance égale.

Quant à la pose du billard, elle consiste à le mettre parfaitement de niveau de tous les sens possibles.

Les menuisiers se chargent encore de placer sur le billard *la passe*, laquelle consiste en deux montans de fer d'environ trois lignes de diamètre, distans l'un de l'autre d'environ trois pouces, & qui se rejoignent en arc à environ huit pouces de hauteur.

Au bas de chaque branche, est une base très-mince, de laquelle sort un goujon, dont le bout est taraudé pour recevoir un écrou qu'on place lorsque la passe est posée sur la table.

La *passe* se pose au milieu de la largeur du billard à une de ses extrémités, à environ deux pieds un ou deux pouces de la bande du bout, avec laquelle elle doit être parallèle.

En général, pour tous les billards tant grands que petits, on détermine la place de la passe en laissant entre la ligne diagonale, menée d'une blouse de l'angle avec celle du milieu, & la passe, un intervalle depuis trois jusqu'à quatre pouces, afin que la bille puisse aller sur cette ligne sans toucher à la passe.

La manière de placer la passe, consiste à faire deux trous à la table & au tapis pour faire passer au travers les branches de la passe, qu'on arrête en dessous avec des écrous, qui, étant serrés, empêchent qu'elle ne se dérange. Il faut observer que les trous soient de la grosseur juste des branches.

Les billes se poussent avec l'un des trois instrumens, savoir, une masse, une queue & un bistoquet.

La *masse* a un manche droit & uni d'environ un demi-pouce de diamètre par le plus petit bout, qui va en grossissant un peu jusqu'à l'endroit de la masse, laquelle a environ un pied de longueur sur vingt lignes de largeur, & huit à neuf lignes d'épaisseur à son extrémité, laquelle relève en dessous de quinze à seize lignes.

Le bout de la masse doit être à peu près perpendiculaire avec la courbe de dessous, & on la garnit d'un morceau d'ivoire dans toute sa surface.

On fait au-dessus de la partie inférieure de la masse une petite rainure ou alidade servant à régler l'incidence de la bille.

La *queue* est un morceau de bois rond de six lignes de diamètre au plus d'un bout, & de quinze à dix-huit lignes de l'autre, qu'on applatit par le gros bout à environ un tiers de son diamètre sur sept à huit lignes de long. Cet instrument sert par l'un & l'autre bout.

Le *bistoquet* est un instrument qui tient principalement de la masse. Le petit bout de cet instrument est recourbé de neuf lignes, ainsi que le gros bout, qui est garni d'ivoire. Le petit bout est applati, de sorte qu'il n'a à son extrémité qu'environ deux lignes d'épaisseur.

Les menuisiers de Paris font rarement de ces instrumens; mais ceux de province sont dans le cas d'en faire: c'est pourquoi on a cru devoir en parler.

La table de jeu nommée *galet*, se fait ordinairement d'une seule piece de bois, tant sur la longueur que sur la largeur, laquelle varie depuis douze jusqu'à dix-huit ou vingt pieds de longueur sur seize ou vingt pouces de largeur.

Les

Les *galets* sont de deux espèces : les uns ont des noyons non-seulement aux deux extrémités, mais encore des deux côtés dans toute leur longueur.

Les *noyons* sont des ravalemens qu'on fait aux deux bouts, & quelquefois aux deux côtés des galets, pour que l'écu, le palet ou le disque qu'on fait glisser d'un bout à l'autre, soit exposé à tomber dedans ; ce que les joueurs évitent le plus qu'ils peuvent. La profondeur de ces ravalemens ou noyons doit être de huit à neuf lignes, sur deux à trois pouces de largeur par les côtés, & de quatre à cinq pouces par les bouts.

Les tables de *galets* se font ordinairement de bois de sapin, mais mieux en bois de chêne, ou d'un autre bois liant & bien de fil, de deux à trois pouces d'épaisseur, au pourtour desquelles on attache des bandes de chêne qui excèdent le dessus de la table d'environ un pouce, à celles qui n'ont pas de ravalemens par les côtés, & de six lignes de plus à celles qui en ont.

L'épaisseur de ces bandes doit être d'environ un pouce & demi, & il faut qu'elles soient disposées de manière que leur face intérieure soit inclinée en dedans, afin que quand le palet vient à frapper contre, cette pente serve à le retenir sur la table.

Les bandes des galets s'attachent ordinairement avec des clous à plat-joint au pourtour de la table, ou bien à recouvrement simple. Ces bandes doivent aussi être assemblées à queues les unes avec les autres, observant de faire les queues dans des bandes de côté, afin que le choc des palets ne fasse pas disjoindre celles des bouts.

Les tables des galets se posent communément contre le mur, à trois pieds & demi au plus du dessus des bandes ; on les soutient par des pieds placés assez proche les uns des autres, pour que la table ne puisse point ployer sur la longueur ; on les arrête même dans le mur, afin que la table ne puisse faire aucun mouvement.

Quelquefois aussi les galets sont isolés comme les billards. On peut mettre encore deux tiroirs en dessous aux deux extrémités de la table, pour qu'on puisse y serrer les palets.

Les petites tables de jeu les plus ordinaires, sont des *tables à quadrilles*, les *tables de brelan*, les *tables de tri*.

Les *tables à quadrilles* sont d'une forme carrée par leur plan, & servent à jouer à quatre personnes. Elles sont d'ordinaire composées d'un dessus garni de drap d'environ deux pieds six pouces carrés, & d'un pied très-léger. On place dans les traverses du haut quatre tiroirs, c'est-à-dire, un au milieu de chaque face. Ces tiroirs ont huit à dix pouces carrés, sur deux pouces de profondeur. On les fait porter par des coulisseaux assemblés dans les traverses en dessus de la table. On met entre le dessus de la table & le drap dont on la couvre, une garniture très-mince, soit de ouate de coton, soit de crin ou de flanelle.

Le drap, & quelquefois le velours, s'étend sur cette garniture, & on l'arrête sur le champ des extrémités de la table, qu'on recouvre ensuite avec des bandes qui entrent à recouvrement sur le dessus, & l'excèdent d'environ trois à quatre lignes. On les attache sur le champ de ce dessus avec des vis à tête fraisée ; ou l'on ne fait que les coller à rainure & languette avec le dessus de la table, pour éviter les vis.

On brise souvent ces tables en deux sur leur largeur, ensorte qu'une table de deux pieds six pouces de large, se trouve, étant ployée, réduite à quinze pouces.

Le dessus des tables à quadrilles brisées, est séparé en deux parties égales sur sa longueur ou sur sa largeur, lesquelles se rejoignent à plat-joint, & sont arrêtées en assemblage par des charnières de fer attachées sur le champ de l'extrémité des deux parties du dessus de la table, & dont le centre ou œil se trouve au milieu du joint & au dessus des bandes ou rebords dans l'épaisseur desquels il est entaillé ; de sorte que quand on fait mouvoir une des deux parties du dessus de la table, elle se reploie sur l'autre avec laquelle elle joint.

La brisure du dessus de ces tables ne change rien à la manière de les garnir. Il suffit d'appliquer à l'endroit du joint une bande de drap attachée sur chacune des parties du dessus, afin que quand il est fermé, la doublure ne soit pas apparente.

Les pieds de ces tables sont composés de quatre montans de vingt-six pouces de haut du dessous de la table, & de quatre traverses, dont deux sont de la largeur de la table, moins la saillie qu'on veut lui donner. Les deux autres n'ont que la longueur nécessaire pour que le pied de la brisure affleure avec elle, & que l'autre pied laisse à la table sa saillie ordinaire, de sorte que ce pied, quand il est fermé, n'a de largeur que la moitié de sa longueur.

Or, voici comme se fait l'ouverture de ces pieds. On assemble dans les pieds qui doivent rester en place sous la table, une grande traverse & les deux petites, dont le bout n'a qu'une petite languette qui entre dans les autres pieds. On assemble dans ces derniers l'autre grande traverse & un tiroir, dont la largeur est donnée par la capacité intérieure du pied lorsqu'il est fermé, & la longueur par l'espace qui reste du dedans en dedans des deux petites traverses entre lesquelles il coule. Il est retenu par de fortes languettes saillantes prises à même l'épaisseur du tiroir, lesquelles entrent, soit à rainure ou à queue, dans les petites traverses du côté, d'environ quatre à cinq lignes de profondeur au plus, sur la plus grande largeur qu'il soit possible de leur donner, afin qu'elles tiennent solidement ensemble.

La hauteur du tiroir est bornée par la largeur des traverses du pourtour de la table, moins l'épaisseur d'une fausse traverse ou entretoise, laquelle

sert à retenir l'écart des traverses dans lesquelles on l'assemble à queue en dessous.

Les pieds ainsi ouverts ne peuvent pas porter la table dans toute son étendue, parce qu'il faut qu'il reste environ deux pouces de longueur du tiroir, sans les coulisses des traverses avec lesquelles on le retient par le moyen d'un tasseau attaché au dessous de la table.

On fait usage chez le roi de tables à quadrilles, dont les pieds se reploient en dessous, ou bien s'ôtent tout-à-fait & s'arrêtent en place avec des vis placées au haut & à l'intérieur des pieds, qui sont coupés un peu au dessous des traverses, ce qui est très-commode.

Le dessus des *tables de brelan* est d'une forme circulaire par leur plan, d'environ trois pieds & demi de diamètre, au milieu duquel est un trou rond, d'environ dix à onze pouces de diamètre, dans lequel est ajusté un corbillon ou cassetin sur lequel on place le flambeau, & des jeux de cartes au pourtour, dans des cases destinées à cet effet.

Ces tables ont leur dessus qui peut se briser en deux parties, comme celui des tables à quadrille. Il est construit, ferré & garni de la même manière.

Le pied de ces tables formant un demi-cercle par son plan, est composé de quatre pieds dans lesquels viennent s'assembler à tenons & mortaises les traverses cintrées & la droite. Cette dernière est coupée au milieu par un tiroir de quatorze pouces de large, qui glisse dans des coulisseaux assemblés dans la traverse droite & dans les pieds du milieu, ou du moins appliqués & chevillés contre.

Au milieu de la tête de ce tiroir est assemblé un autre pied, lequel sert à soutenir quand il est tiré dehors, & par conséquent à soutenir la table qui, étant ouverte, vient s'appuyer dessus.

Le tiroir de ces tables coule ordinairement à queue dans les coulisseaux qui le reçoivent, afin de retenir l'écart.

Ce tiroir doit être très-profond, afin qu'étant tiré dehors, il soutienne mieux la table. On doit observer en plaçant le tasseau du dessous qui sert à l'arrêter contre la fausse traverse, que le tiroir ne soit pas trop avancé, afin qu'il ne nuise pas au dessous du cassetin qui entre dedans d'environ un pouce, lorsqu'il est placé sur la table.

Le dedans de la tête du tiroir doit être garni d'un morceau de bois qui est posé sur le bout du pied, dont l'épaisseur passe en enfourchement derrière le tiroir; & ce morceau de bois doit être d'une grandeur suffisante pour cacher le trou que fait la table lorsqu'elle est ployée.

Le cassetin ou corbillon de ces tables est ordinairement l'ouvrage du tourneur. Cependant le menuisier y ajuste les séparations.

On peut arrêter le cassetin avec une vis de bois percée au travers du tiroir, & qui prend dans le dessous du cassetin; ou l'on peut l'empêcher de tourner, en y adaptant une languette sur le côté, qui entre dans le trou de la table.

Chaque cassetin doit contenir au moins trois jeux de cartes sur l'épaisseur.

Les tables de *tri* sont, à l'exception de leur figure triangulaire, construites comme les autres tables de jeu.

Leur dessus, qui forme un triangle équilatéral, a environ trois pieds & demi de longueur, pris des extrémités de chacun de ses côtés. Il est garni d'étoffe.

Quand le dessus de ces tables se brise, on les serre à l'ordinaire, & chaque partie se reploie l'une sur l'autre; alors elles ont la forme d'un triangle rectangle.

Toutes ces tables de jeu se font communément en bois de noyer, de cerisier ou de merisier, soit en plein ou de placage.

Les *damiers* sont de petites tables de dix-huit pouces de long, sur environ treize pouces de large, dont le milieu est rempli par soixante-quatre carrés de différentes couleurs, disposés en échiquier, sur lesquels on place les *dames* ou les *échecs*.

Aux deux bouts du damier, il y a deux petites boites d'environ deux pouces de largeur en dedans, & dont le dessus ouvre à coulisse. Ces boites doivent s'ouvrir chacune à la droite du joueur, & servent à serrer les dames.

Quelquefois ces damiers sont à double parement, & ont d'un côté cent petits carrés au lieu de soixante-quatre, pour jouer ce jeu à la polonoise.

Le *trictrac* est une espèce de damier brisé au milieu de sa largeur, lequel, étant ouvert & retourné, présente deux caisses séparées l'une de l'autre par le côté des brisures, qu'on arrondit en dedans pour ne point incommoder les joueurs lorsqu'ils ramassent leurs dés.

Au fond de chacune de ces caisses sont incrustées six lames, soit de bois, d'os ou d'ivoire, alternativement de différentes couleurs entre elles. Ces bandes doivent être taillées en pointe d'environ six pouces de longueur, sur six lignes de largeur à leur base, & placées à distance égale l'une de l'autre.

La construction tant des *damiers* que des *trictracs*, est très-simple: ce ne sont que des bâtis assemblés à queue recouverte, dans lesquels sont embreuvés les fonds.

Les *bureaux* sont de grandes tables destinées au travail de l'écriture ou de l'étude: ils sont composés d'un pied & d'un dessus plus ou moins grand.

Les pieds des bureaux se font avec des tiroirs ou sans tiroirs; mais dans l'un ou l'autre cas, il faut qu'ils n'aient de hauteur du dessous de la table que vingt-six ou vingt-huit pouces au plus.

La construction des pieds des bureaux ordinaires, n'a rien de particulier, étant, ainsi qu'aux autres tables, composés de quatre pieds ou mon-

tans, & quatre traverses dans lesquelles on peut placer des tiroirs à coulisses.

Les dessus ou tables des bureaux sont composés d'un bâtis de trois à quatre pouces de largeur, & quelquefois davantage, sur un pouce à un pouce & demi d'épaisseur, assemblé à bois de fil, & rempli par un panneau de sapin, renoncé au dessus d'environ une ligne, afin de laisser la place du maroquin qu'on colle ordinairement au dessus, & qui doit affleurer avec le bâtis du pourtour de la table.

M. Roubo pense qu'au lieu de panneaux de sapin ou de chêne, il vaudroit mieux, pour plus de solidité, remplir le milieu de ces tables avec des bâtis d'assemblage en forme de parquet.

Les bureaux même les plus simples sont ordinairement garnis de trois tiroirs sur la largeur, lesquels ouvrent immédiatement du dessous de la table, pour leur donner le plus de profondeur possible, laquelle ne peut être que de trois à quatre pouces au plus, parce qu'il faut qu'il reste au moins vingt pouces d'espace entre le carreau & le dessous de la traverse qui porte les tiroirs, pour passer les jambes de la personne assise devant.

Il feroit plus convenable, suivant M. Roubo, de diminuer la profondeur des tiroirs, & de mettre une traverse par le haut du pied de la table d'un pouce & demi environ de largeur, dans laquelle on puisse assembler les montans qui portent les tiroirs, ce qui soulagera la traverse du dessous, qui, étant seule, est forcée de ployer sous le poids des tiroirs. D'ailleurs cela évitera d'assembler dans le dessus de la table les montans qui séparent les tiroirs, & qui font un assez mauvais effet.

Les tiroirs des bureaux, comme de toutes les tables, sont ordinairement portés par des coulisseaux qui les supportent & en dirigent le mouvement; mais ces coulisseaux ne peuvent les contenir du haut en bas, de sorte que quand les tiroirs sont ouverts, ils penchent en devant.

On peut parer à cet inconvénient en faisant les coulisseaux d'une largeur assez considérable pour contenir les tiroirs dans toute leur hauteur, en observant de ne leur laisser que le moins de jeu possible.

Il est encore à propos de mettre un faux fond sous les tiroirs, lequel sert à les renfermer d'une manière sure.

Les bâtis des tiroirs doivent être assemblés à queue d'aronde au nombre de deux ou trois sur la hauteur: il faut aussi placer les queues dans les côtés des tiroirs, afin qu'en les ouvrant on ne les fasse pas désassembler; il faut aussi laisser une barbe aux côtés des tiroirs, pour remplir le vide de la languette du fond, qu'on doit assembler dans le bâtis des tiroirs à rainures & languettes.

Les fonds des tiroirs seront disposés à bois de fil sur leur largeur, ou, pour mieux dire, sur le sens le plus étroit.

On pratique quelquefois dans ces bureaux des *tables à coulisses*, lesquelles se tirent dehors au besoin.

La difficulté qu'ont les tables à coulisses, consiste à l'inégalité de leur hauteur, laquelle ne peut être la même à toutes, d'autant que celles de derrière passe en dessous du dessus du bureau, & celles des bouts sous la première, ce qui, joint à l'épaisseur des joues des coulisses, donne aux tables des bouts environ trois à quatre pouces de plus bas que le dessus du bureau.

Les tables à coulisses se construisent comme les dessus des bureaux, soit à remplissage de panneaux, soit d'assemblages.

On doit avoir soin de disposer leurs bâtis de manière que quand ils sont tirés dehors, il reste un champ apparent au-dehors du bureau, égal à ceux du pourtour.

La largeur ou plutôt l'épaisseur des coulisseaux, est bornée par celle des tables, qui doit être de huit à neuf lignes, plus six lignes de joue de chaque côté.

On place quelquefois au dessus des bureaux, des *cassetins* ou *serre-papiers* de six à huit pouces de hauteur, dans le bas desquels on met des tiroirs qui ferment à clef, & tiennent lieu de ceux qu'on place ordinairement sous les bureaux. Au-dessus de ces tiroirs, on laisse des cases ou espaces vides, qui servent à placer des papiers.

Ces serre-papiers forment un corps à part, qu'on peut ôter lorsqu'on le juge à propos, & qu'on arrête au-dessous de la table du bureau avec des goujons à vis qui passent au travers. La construction de ces serre-papiers est ordinairement en bois uni, & assemblé à queue perdue.

Le dessus des bureaux est pour l'ordinaire couvert de maroquin ou de basane de couleur noire.

Quand donc la table est toute finie, & que le fond est bien dressé & raboté, on coupe le maroquin de la grandeur de la table, moins environ quatre à six lignes au pourtour; puis on met sur la table une couche de colle de farine bien cuite & un peu chaude; on applique la peau dessus; on prend une serviette qu'on étend sur le maroquin; on tient l'une & l'autre d'une main au milieu, & de l'autre on appuie doucement sur la peau, en la tirant du côté des bords de la table, ce qui la fait alonger à mesure que la colle s'y introduit, de sorte que ses extrémités y viennent joindre avec les bâtis de la table.

Quand les peaux, soit de maroquin ou de basane, ne sont pas assez grandes, on en met deux jointes l'une contre l'autre.

Les peaux de veau apprêtées au suif & teintes en noir, sont préférables pour les tables à écrire d'un usage journalier. Elles se collent de même que les autres peaux, excepté qu'elles se prêtent

moins, & qu'elles exigent une colle plus chaude & plus forte.

On fait aussi de grandes tables à plusieurs places sur la largeur & la longueur, dont le dessus est incliné, avec des parties qui s'ouvrent en forme de pupitre vis-à-vis chaque écrivain.

Le *bureau* ou *secrétaire à cylindre*, est composé d'un pied garni de tables à coulisses par les bouts, & de tiroirs pardevant, & d'une table de cuir quelquefois mobile.

Au dessus de la table de ce bureau, est placé un secrétaire ou serre-papiers garni de cases & de tiroirs, qui se ferme, ainsi que la totalité de la table du bureau, par le moyen d'un cylindre ou trappe circulaire, lequel s'ouvre & se ferme à volonté.

Les cylindres ou fermetures de ces bureaux se font de deux manières différentes; savoir, en deux parties brisées & jointes à rainures & languettes, dont une se reploie derrière le serre-papiers; ou bien en un nombre de petites alaises jointes ensemble, lesquelles se reploient autour d'un cylindre lorsqu'on le juge à propos.

Quand la fermeture d'un bureau à cylindre est de deux pièces, on fait la brisure la plus haute possible, afin que quand elle tourne dans la rainure disposée à cet effet, elle occupe toute la profondeur du bureau, & que la partie qui se ploie ne descende que le moins bas qu'il est possible. On dispose la rainure du derrière du serre-papiers, de manière que la partie ployante puisse y passer facilement.

Il faut observer, en faisant le dedans de la feuillure, qu'elle ne vienne pas jusqu'au derrière des tiroirs, mais qu'elle s'en écarte d'environ un demi-pouce par le bas, afin d'éviter le frottement, qui, s'il y en a, ne doit être qu'à la partie supérieure.

Les fermetures de ces bureaux ainsi disposées, se tiennent d'elles-mêmes en place tant ouvertes que fermées, & sur leur propre poids, qu'on doit faire le moindre possible, afin que leur mouvement en soit plus facile.

La rainure dans laquelle coule la fermeture du bureau, doit avoir six lignes de profondeur au plus, sur sept a huit lignes d'épaisseur, y compris le jeu nécessaire pour que la fermeture joigne dedans le plus qu'il est possible.

La forme de cette rainure, ainsi que celle de la fermeture, doit être un arc de cercle dans toute son étendue, afin que la fermeture y glisse également, & y joigne par-tout.

Lorsque les fermetures de ces bureaux à cylindre se font de plusieurs pièces, elles sont plus aisées à mouvoir, & tiennent moins de place que de la première manière.

Ces sortes de fermetures sont construites d'alaises de deux à trois pouces de largeur jointes ensemble à rainures & languettes, soit a joint arrasé ou à recouvrement.

Au reste, de quelque manière qu'elles soient faites, elles se meuvent d'elles-mêmes par le moyen d'un cylindre, autour duquel elles s'enroulent, & qui est lui-même entraîné par des ressorts placés à ses deux extrémités, ou bien à la manière des stores ou jalousies de croisées.

La première manière & la plus usitée de faire mouvoir ces cylindres, consiste en deux ressorts de pendules, dont une extrémité est fortement attachée sur le cylindre, & l'autre dans un tambour ou enfoncement circulaire pratiqué dans le côté où joue le bureau, de manière qu'en tirant en dehors la fermeture qui est enroulée sur le cylindre, on comprime le ressort, lequel tend à retirer la fermeture à lui, par conséquent à faire entourer le cylindre, dont l'axe, qui est ordinairement de fer, tourne dans un collet de cuivre placé au fond du tambour.

On peut aussi se servir pour le même usage de stores semblables à ceux que les serruriers font pour les jalousies.

Les brisures de ces fermetures ne sont pas ferrées, mais elles sont retenues ensemble par une forte toile collée derrière, qu'on garnit ensuite d'un nerf de bœuf battu, & collé dessus cette toile, qu'on étend le plus juste possible sur la fermeture, dont on place les extrémités dans des rainures ou entailles qui servent à arrêter les joints, & à les serrer les uns contre les autres, ce qui se fait par le moyen d'un coin placé à l'extrémité des morceaux de bois dans lesquels ces rainures sont faites.

Ces rainures doivent être cintrées un peu plus que celles des joues, & les joints doivent être aussi un peu dégraissés en dedans, afin que la toile étant appliquée dessus, tende à les faire serrer lorsqu'ils sont dans leur état naturel.

La toile dont on garnit le dessous des fermetures, est prolongée, du moins par le haut, de ce qui est nécessaire pour que ces fermetures étant serrées, la toile puisse être attachée sur le cylindre auquel on l'attache & on la colle.

On peut rendre le mouvement de ces fermetures à cylindre plus doux & plus facile, en les faisant porter sur des roulettes de cuivre ou d'acier placées dans l'épaisseur des joues; ce qui oblige alors de garnir le dedans des extrémités de ces fermetures avec des bandes de fer ou de cuivre assez mince pour ployer autant qu'il est nécessaire.

Les fermetures s'arrêtent en place par le moyen d'une serrure placée dans la tête du tiroir du dessus du serre-papiers, laquelle sert à-la-fois pour le tiroir & la fermeture, qu'on hausse ou baisse par le moyen de deux mains ou portans placés à son extrémité inférieure.

Le *dessus du serre-papiers* d'un bureau à cylindre, est ordinairement terminé en forme d'amortissement, dans lequel on fait ouvrir plusieurs tiroirs sur la largeur.

Le coffre du ferre-papiers forme un bâtis à part, qui entre à rainure & languette dans le dessus du bureau, & y est arrêté avec des clefs chevillées en dedans, ou avec des vis.

La partie qui porte les tiroirs, forme un autre coffre qui entre juste dans le premier, & s'y arrête avec des vis.

Le dessus de la table du bureau est quelquefois mobile en devant : alors le mouvement de cette table se fait horizontalement & à rainures & languettes sur l'épaisseur.

Les *tables à écrire* sont composées d'un pied solide & simple, sur lequel est placé un dessus ordinairement en sapin, emboîté de chêne au pourtour.

Quelquefois le dessus de ces tables est en pente en forme de pupitre, & on y réserve une partie horizontale sur le derrière d'environ six à huit pouces de largeur.

La largeur de ces tables est de deux pieds un quart à deux pieds & demi. Leur longueur est déterminée par la place ou par le besoin. Lorsque ces tables sont longues, on divise les pieds ou montans de manière qu'ils se rencontrent entre l'entre-deux des places des écrivains.

Les *tables à dessiner* sont semblables aux autres tables, excepté qu'on y observe une rainure sur le devant d'environ un pouce de largeur, laquelle sert à passer le papier, & à l'empêcher d'être froissé.

Les *petites tables* ne diffèrent des autres que par la grandeur de leur dessus, lequel est quelquefois réduit à deux pieds de longueur sur quinze à dix-huit pouces de profondeur ou de largeur.

Les *secrétaires* sont à-la-fois tables & meubles fermés; ils tiennent de la forme des bureaux & des petites commodes à pieds de biche.

Ces secrétaires peuvent être variés, à quelque différence près, de beaucoup de manières diverses; mais pour nous arrêter à la forme la plus ordinaire, nous dirons qu'ils sont composés d'un pied de vingt-quatre à vingt-sept pouces de hauteur, dans la partie supérieure duquel sont placés deux rangs de tiroirs qui occupent neuf à dix pouces de hauteur.

Le second rang de tiroirs, ou celui du bas, ouvre de toute la largeur du secrétaire; & le premier rang est divisé en trois sur la largeur, dont les deux des bouts sont mobiles, & celui du milieu arrêté à demeure, ou pour mieux dire, n'a qu'une tête apparente, sa place étant occupée par la cave, dont l'ouverture est en dessous du secrétaire.

Le dessus du secrétaire est terminé par un ferre-papiers composé de deux rangs de tiroirs, l'un à droite, l'autre à gauche, lesquels sont au nombre de deux tablettes.

Le ferre-papiers forme un coffre ou bâtis à part, lequel entre à rainures & languettes dans le dessus de la table du secrétaire, avec lequel on le colle & on l'arrête, & il est fermé pardevant avec une porte ou battant ferré sur le devant du pied, pour servir de table à écrire.

Ces portes ou abattans sont ordinairement à recouvrement dessus le devant du ferre-papiers.

Les abattans des secrétaires se soutiennent horizontalement, soit avec des tirans de fer placés au dessous de la table, soit avec des crochets attachés d'un bout au dedans de l'abattant, & qui s'arrêtent de l'autre dans une mortaise pratiquée à cet effet dans la pièce qui sépare les bâtis intérieurs & extérieurs du ferre-papiers, entre lesquels ce crochet passe lorsqu'on ferme l'abattant. Cette seconde manière de retenir l'abattant des secrétaires est la plus sûre & la plus usitée.

Lorsque les secrétaires ne sont pas couverts de marqueterie, ils se font de bois uni qu'on assemble à queues recouvertes par le bout, & à rainures & languettes par le bois de fil : mais il vaudroit mieux, dit M. Roubo, les faire d'assemblages à l'ordinaire.

Le bâtis du ferre-papiers & de ses tiroirs ne doit avoir que deux à trois lignes d'épaisseur au plus.

On a dit que la hauteur de la table des secrétaires doit être de vingt-quatre à vingt-sept pouces au plus; quant à la largeur, elle varie depuis deux jusqu'à trois pieds, sur douze, quinze à dix-huit pouces de profondeur.

Pour le ferre-papiers, sa hauteur perpendiculaire est depuis neuf pouces jusqu'à un pied, & sa pente depuis neuf pouces jusqu'à onze, afin que l'abattant ait une largeur suffisante pour écrire commodément dessus.

Il se fait des secrétaires qu'on nomme *secrétaires à culbute*, parce que leur ferre-papiers rentre dans l'intérieur du pied de la table, & fait par conséquent la culbute.

Les ferre-papiers de ces sortes de secrétaires n'ont rien de particulier, si ce n'est qu'ils sont arrondis par leur partie extérieure, afin de pouvoir passer entre la traverse de la table, sur laquelle ils s'arrêtent au moyen de deux loquetaux à ressort, lesquels ploient sur le ferre-papiers lorsqu'on le relève, & viennent s'appuyer sur le haut de la traverse.

Lorsqu'on veut baisser le ferre-papiers, on repousse ces loquetaux par le moyen de deux boutons, ce qui les fait échapper de dessus la traverse.

Ces ferre-papiers sont plus étroits que l'intérieur de la table d'environ deux pouces de chaque côté, afin d'éviter, dans leur révolution, la rencontre des pieds de devant & de derrière, & de laisser deux espaces pour placer les plumes & l'encre.

Ce ferre-papiers étant abaissé, penche tout-à-fait en arrière, & s'arrête sur les bouts des traverses de côté de la table par le moyen de deux petits mentonnets de fer.

La table peut servir aussi de pupitre, qu'on lève au degré le plus commode, par le moyen de deux

petites tringles de fer attachées dessous, dont l'extrémité entre dans des crémaillères taillées dans l'épaisseur de la table.

Ces mêmes tringles servent encore à retenir le dessus de la table lorsqu'elle est ouverte, en y mettant un crochet par le bout, qui vient s'appuyer dans une entaille faite à la traverse de la table, laquelle est faite en contre-sens des crémaillères.

On fait des *tables à écrire* ou *secrétaires* semblables aux bureaux à cylindre, dont elles ne diffèrent que par la grandeur.

Les *petites tables à écrire* proprement dites, ont un petit rebord aux trois côtés, & sont un peu cintrées par-devant. Le dessus de ces petites tables est quelquefois garni de peau.

Les *pupitres* qu'on met sur les tables, sont une espèce de petite cassette dont le dessus est incliné d'environ deux à trois pouces; & sur le derrière est placé un petit tiroir propre à serrer l'encre & les plumes. Leur dessus est quelquefois garni de cuir, & se ferme à clef.

La grandeur de ces pupitres est de vingt à vingt-quatre pouces de longueur, sur seize à dix-huit pouces de largeur, & quatre à cinq pouces de hauteur.

Les *tables de toilette* sont des tables ordinaires dont les angles sont arrondis: au pourtour on ajoute des rebords d'environ trois à quatre lignes de hauteur, & on les recouvre d'un tapis & d'une toilette ou tavaïolle.

Il y a d'autres tables de toilette disposées pour retirer tous les ustensiles nécessaires à la toilette.

Ces tables sont composées d'un pied & d'un dessus, lequel est divisé en trois parties sur la largeur; savoir, celle du milieu, destinée à porter une glace, ouvre verticalement; celles des deux côtés couvrent deux caissons, & se rabattent aux deux côtés de la table.

Au dessous de la glace, & dans le milieu de la traverse du pied, est placée une petite table à écrire, large d'environ un pied, laquelle entre à coulisse horizontalement, & qu'on fixe dehors lorsqu'on en veut faire usage.

Au dessous de cette table & des deux caissons sont placés trois tiroirs à l'ordinaire, dont la profondeur, jointe à celle des caissons, est ordinairement de six pouces, savoir, trois pouces au moins pour le caisson, & le reste pour le tiroir & la traverse qui le porte, ce qui réduit la profondeur des tiroirs de dessous le caisson à très-peu de chose.

L'ouverture du dessus, à l'endroit qui porte la glace, se fait de la manière suivante. On fait une rainure dans les deux séparations de la table, où l'on fait entrer une traverse sur laquelle on serre la partie de la table qui porte le miroir, & dont l'arête extérieure est abattue en pente, pour donner à la glace l'inclinaison nécessaire.

Quand on veut faire usage de cette partie qui porte la glace, on la tire en devant pour la dévêtir de dessous la partie du dessus, qui demeure en place; puis on la retire & on l'approche du devant de la table comme on le juge à propos, en faisant couler la traverse dans les rainures des côtés.

Les deux autres parties du dessus sont ferrées sur les traverses des bouts de la table. On doit avoir soin de faire déborder le centre ou œil de la ferrure d'une distance égale à la saillie du dessus, afin que ce dernier puisse se renverser tout-à-fait en dehors.

Les deux côtés du dessus se ferment à clef dans les séparations de la table, & elles arrêtent la partie du milieu par le moyen de deux pannetons attachés au-dessous & aux deux côtés.

Il y a d'autres *tables* dont l'ouverture du milieu se brise en trois parties; savoir, celle de derrière qui reste en place, celle du milieu qu'on relève en forme de pupitre, & une autre petite partie d'environ deux pouces de largeur, laquelle est ferrée avec la partie du milieu, de sorte qu'en faisant mouvoir cette dernière autour du point où elle est ferrée avec la table, l'autre partie se relève & sert de rebord au pupitre qui se tient relevé par le moyen d'un petit châssis, qu'on reploie en dessous du pupitre lorsqu'on cesse d'en faire usage.

Les *tables de nuit* sont composées de quatre pieds & de deux tablettes, dont une est placée à environ dix-huit pouces de hauteur, & l'autre à vingt-six pouces au moins; au-dessus de cette dernière, on fait saillir les pieds & les trois côtés, pour retenir ce qu'on pose sur ces tables.

Au dessous de la tablette la plus basse, on pratique un tiroir d'environ deux pouces de profondeur, qu'on fait ouvrir par le côté droit de la table, à laquelle il est arrasé.

Les trois côtés qui entourent l'espace compris entre les deux tablettes de la table de nuit, sont ordinairement percés à jour, pour qu'elles contractent le moins d'odeur qu'il est possible.

On garnit quelquefois le dessus d'une tablette de marbre très-mince. Il faut que ce marbre soit soutenu en dessous par une autre tablette de bois, quoique l'on néglige quelquefois cette précaution, qui paroît cependant nécessaire.

Un pouce & demi suffit pour la grosseur des pieds d'une table de nuit; on les évide en creux en dessus, & seulement à pan en dedans. Il est à propos de faire entrer le dessus à rainure & languette dans les côtés, afin de l'empêcher de se coffiner. Cette tablette, ainsi que celle du bas, ne doit avoir que quatre à cinq lignes d'épaisseur au plus.

Les *écrans* sont composés de deux pieds ou montans assemblés dans deux patins, & joints ensemble par deux traverses, savoir, une par le bas, & l'autre par le haut; cette double traverse est de deux pièces sur l'épaisseur, afin de donner passage au châssis qui coule dans les rainures pratiquées dans les montans.

On baiſſe & on hauſſe à volonté les châſſis de l'écran, & on le retient par le moyen d'un cordon, ou par des crémaillères pratiquées dans les deux côtés.

Quelquefois on adapte aux écrans de petites tables, qu'on hauſſe ou baiſſe à l'aide d'un châſſis & d'une crémaillère taillée dans le devant du montant.

La grandeur des écrans varie depuis deux pieds & demi juſqu'à trois pieds & demi de hauteur, ſur deux à trois pieds de largeur.

La menuiſerie des *paravens* ne conſiſte qu'en des bâtis unis, aſſemblés à l'ordinaire avec une traverſe au milieu.

Ces bâtis ou feuilles des paravens ſont ferrés les uns avec les autres en ſens contraire, afin qu'étant fermés, ils ſe reploient les uns ſur les autres.

On fait des paravens depuis trois pieds juſqu'à ſix & même ſept pieds de hauteur, ſur une largeur proportionnée, depuis dix-huit pouces juſqu'à deux pieds & demi chaque feuille.

Ces feuilles ſont au nombre de quatre, ſix, huit & même dix; chacune eſt recouverte d'étoffe, ou de toile, ou de papier.

Des meubles fermés ou des gros meubles.

Ces meubles ſont de deux eſpèces, ſavoir, les armoires & les commodes.

Les *armoires* ſont les plus grands des meubles fermans; elles ont pour l'ordinaire depuis ſix juſqu'à ſept & même huit pieds de hauteur, ſur trois pieds ſix pouces, juſqu'à quatre pieds ſix pouces de largeur, & depuis dix-huit juſqu'à vingt-quatre pouces de profondeur.

On y diſtingue ſix parties principales, ſavoir, la devanture, compoſée de deux portes, un chambranle, une corniche, les deux côtés, le derrière & deux fonds, l'un du haut, & l'autre du bas.

Quelquefois auſſi on y met des tiroirs apparens par le bas. L'intérieur eſt garni de tablettes & de tiroirs.

On diſpoſe les armoires de manière qu'elles puiſſent ſe démonter par pièces : pour cet effet, on conſtruit à part & on en cheville les traverſes avec le chambranle & le pied de derrière; & les traverſes du devant tant du haut que du bas, & le derrière, s'aſſemblent dans les côtés, & s'y arrêrent avec des vis : ces vis ſe placent comme celles des lits, dont il a été parlé.

Il y a des armoires où, au lieu de chambranle, on met des pieds corniers ſur l'angle.

La corniche des armoires ſe conſtruit à part, & on la fait entrer à rainure & à languette dans les traverſes du haut; ou, quand elles n'ont pas aſſez d'épaiſſeur, on y fait ſimplement une feuille, & on y poſe par derrière des taquets, leſquels lui ſervent de jone, & la retiennent en place.

Ces corniches s'aſſemblent d'onglet à l'ordinaire, & on y place un pigeon dans le fort du bois, ce qui, étant bien collé & ajuſté, vaut mieux que d'y faire un tenon en plein bois.

La ſaillie des corniches ne tourne point par derrière l'armoire, où elle ſeroit nuiſible; mais on coupe les retours au nu de cette dernière, & on en retient l'écart par une barre à queue placée en deſſus.

Comme ces corniches ſont quelquefois cintrées, on peut les prendre dans du bois de moyenne largeur, dont la levée du devant puiſſe ſervir au dehors.

Le derrière des armoires ſe briſe en deux parties ſur la hauteur, leſquelles ſont aſſemblées à rainures & à languettes. Chaque partie eſt compoſée de deux traverſes & de quatre montans au moins, entre leſquels ſont des panneaux unis. Ces montans ſont ordinairement ornés d'une moulure ſur l'arête, ainſi que ſur celle des traverſes.

Les traverſes du haut & du bas des armoires ſont rainées pour recevoir les fonds, ainſi que celles de devant & de côté.

Quand les armoires ſont cintrées, le fond du haut forme un bâtis avec la traverſe du chambranle & une autre traverſe de derrière, dans laquelle on place la vis. Cette traverſe eſt jointe à rainure & languette avec celle du haut du derrière.

Quelquefois on ne cintre que la traverſe du devant de l'armoire; dans ce cas, le fond du haut paſſe droit, & s'aſſemble comme celui du bas.

La traverſe de chambranle s'aſſemble à l'ordinaire à tenon & enfourchement, ſon arraſement de derrière étant coupé carrément au nu du battant, n'y ayant que la ſaillie de la moulure qui ſoit coupée d'onglet, & qui paſſe en enfourchement.

Les derrières & les traverſes des côtés des armoires ſe ſont de bois d'un pouce d'épaiſſeur au moins, & leurs panneaux de huit à neuf lignes; leurs pieds doivent avoir deux pouces d'épaiſſeur ſur trois pouces de largeur au moins.

Quant aux traverſes du bas, un pouce & demi d'épaiſſeur leur ſuffit, d'autant qu'il faut qu'elles affleurent au nu du ravalement du chambranle.

Les fonds des armoires ſe ſont de bois uni de neuf lignes d'épaiſſeur au moins. On les entaille à l'endroit de la ſaillie intérieure des pieds, dans leſquels ils entrent à rainures & languettes, auxquelles on ne donne que le moins de longueur qu'il eſt poſſible, afin de ne point trop affoiblir la joue des aſſemblages.

Comme ces fonds ſont ſujets à être démontés, il eſt bon d'y mettre des barres à queue par derrière pour les empêcher de ſe coffiner & de ſe caſſer.

Les tablettes des armoires ſe ſont de bois plein & uni, & on les poſe dans les armoires ordinaires au nombre de trois, ſans compter le deſſus du caiſſon des tiroirs, qui fait la quatrième.

Ces tablettes poſent ſur des taſſeaux, leſquels ſont aſſemblés dans les battans ou pieds de l'ar-

moire; ou ils sont portés par des taquets, ce qui est plus commode.

Le caisson qui porte les tiroirs du milieu, est composé d'une tablette en dessus, & d'une autre en dessous, avec des montans assemblés tant par la face que par les côtés, lesquels forment deux cases à part, dans lesquelles entrent les tiroirs.

Ces tiroirs ont ordinairement quatre à cinq pouces de profondeur du dedans, & on doit avoir soin que le caisson soit ajusté de manière qu'il n'y ait aucun jour tant en dessus qu'en dessous, où la tablette doit être de toute la profondeur de l'armoire.

Les tiroirs du bas ouvrent de toute la largeur de l'armoire. Ils sont ornés de moulures. Ces tiroirs passent sur des coulisseaux qu'on assemble dans les côtés de l'armoire, qu'ils débordent de huit à neuf lignes sur une épaisseur à peu près égale.

Ces coulisseaux doivent remplir tout l'espace qui reste depuis le devant du pied jusqu'au derriere de la traverse de côté, qu'il est bon de faire descendre jusqu'au dessous du tiroir, afin de le cacher.

On se contente quelquefois de mettre dans les armoires des tablettes de six pouces en six pouces, lesquelles coulent dans des coulisseaux assemblés dans les côtés de l'armoire, qu'ils excédent d'environ six lignes pour que leur rainure, qui doit en avoir quatre, laisse deux lignes de jeu de chaque côté des pieds.

On fait la rainure du coulisseau des deux tiers de l'épaisseur de la tablette, à laquelle on adapte une feuillure en dessus, pour leur conserver plus de force.

Les tablettes se font pleines pour l'ordinaire; mais il vaudroit mieux les faire à claire-voie, pour que l'air y circule aisément, & qu'il n'y ait point d'odeur de renfermé. Il est bon de mettre des mains de fer à ces tablettes, pour la facilité de les tirer en dehors.

Il y a d'autres armoires de garde-robe où, au lieu de tablettes, on place des porte-manteaux qui sont accrochés à une barre de fer dans toute la largeur de l'armoire.

Cette barre de fer est supportée par deux tasseaux, dans l'un desquels elle entre en entaille du moins par un bout, afin de la pouvoir retirer à volonté.

On construit des *armoires d'office*, nommées *étuves*, lesquelles se font de bois très-fort, & dans lesquelles on met plusieurs rangs de tablettes assemblées à claire-voie, dont toutes les parties qui les composent n'ont qu'un pouce & demi de largeur au plus.

Toutes ces armoires se construisent en chêne ou en noyer, & quelques-unes en hêtre, dont l'usage est vicieux. Les tablettes se font en sapin.

Les *buffets* sont les armoires des salles à manger. Ils sont ordinairement divisés en deux parties sur leur hauteur, à l'endroit de la tablette d'appui, de sorte qu'on peut les porter chacune séparément, quand on veut les changer de place.

Le corps du bas du buffet est chevillé dans toutes ses parties, & contient communément une rangée de tiroirs d'environ quatre pouces de hauteur, placés au-dessous de la tablette d'appui. Ces tiroirs peuvent même être renfermés dans un bâtis ou caisson.

On place ordinairement une tablette au milieu de l'espace qui reste du dessous du caisson au dessus du fond d'en-bas, qu'on doit faire saillir au dessus du battement des portes; ce qu'il faut de même observer à la tablette d'appui, laquelle sert de fond au corps du haut, qui doit être plus étroit, ou, pour mieux dire, moins profond que celui du bas de six pouces au moins, non compris la saillie de la tablette.

La partie supérieure du buffet est remplie par trois ou quatre tablettes au plus: on fait quelquefois sur ces tablettes une petite rainure, ou l'on y rapporte un petit tasseau placé à environ deux pouces du derrière, afin de retenir ce qu'on élève sur ces tablettes, lesquelles se font droites, & ont à peu près la profondeur du corps du buffet.

Quelquefois aussi on retrécit ces tablettes au milieu en les chantournant, mais de manière qu'elles aient à leurs extrémités toute leur largeur.

Les arêtes de ces tablettes sont ornées d'une moulure en forme de doucine, & on les pose sur des tasseaux soutenus à l'ordinaire par des taquets, soit de face ou de côté, qu'on attache avec des vis.

La face d'un buffet, tant du haut que du bas, est fermée de deux portes à chaque partie, à côté desquelles on pratique deux pilastres qui ouvrent à brisure avec les portes.

La largeur des buffets varie depuis trois pieds & demi jusqu'à quatre pieds, sur six jusqu'à sept pieds & demi de hauteur.

La hauteur de l'appui doit être de deux pieds huit à dix pouces au plus.

Quant à leur profondeur, elle doit, être pour le corps du bas, de dix-huit à vingt pouces au plus, & celle du haut de cinq à six pouces de moins que l'autre.

La décoration des buffets doit être régulière, de sorte que tous les champs soient égaux, & que les cintres soient disposés de manière que ceux des deux portes fassent un ensemble.

On fait d'autres *petits buffets* qui n'ont que deux portes de largeur sans pilastres, & dont les panneaux des portes du haut sont remplis par des treillis de fil de laiton, pour donner de l'air à ces buffets, qui servent aussi de *garde-manger*.

Les *buffets à l'usage des offices* ne sont que des faces d'armoires séparées sur la hauteur par un appui saillant & rempli en dedans par des tablettes. Leur proportion dépend de la grandeur de la piéce, & de l'usage que l'on en veut faire.

On construit encore des *bas d'armoires* qui ressemblent aux bas des buffets ordinaires, excepté

que

que leurs tiroirs sont apparens, & que leurs portes ouvrent du dessous de ces derniers, ainsi qu'aux petits buffets servant de garde-manger.

On nomme *commodes* des meubles dont la hauteur n'excède pas deux pieds huit pouces à deux pieds dix pouces, & dont la capacité est remplie par des tiroirs au nombre de trois ou quatre sur la hauteur.

On distingue deux espèces de commodes, savoir, celles dont toute la hauteur est remplie de tiroirs, & celles qui n'en ont qu'à un pied ou dix-huit pouces de terre, à laquelle hauteur leurs pieds ou montans se terminent en pieds de biche.

Les *grandes commodes* sont composées ordinairement de trois rangs de tiroirs, dont deux par le bas occupent toute la largeur, & un d'en haut est séparé en deux, quelquefois même en trois sur la largeur de la commode.

On nomme *garde-robes* les commodes qui ont plus de trois rangs de tiroirs sur la hauteur; ces meubles ont quelquefois trois pieds de hauteur.

Le coffre ou bâtis de la commode est composé de quatre pieds ou montans, de traverses & de panneaux de côté; d'un derrière d'assemblage, & pardevant de traverses qui servent à porter les tiroirs ainsi que les fonds, qui sont assemblés à rainures & languettes dans des traverses, au-dessus desquels elles affleurent.

Le fond du bas de la commode entre à rainure & languette au pourtour de son bâtis à l'ordinaire; & les autres, qu'on nomme *faux fonds*, entrent par les bouts dans des coulisseaux assemblés dans les pieds de la commode.

Ces coulisseaux doivent être d'une largeur telle qu'ils affleurent au nu du dedans des pieds, pour contenir les tiroirs lorsqu'on les ouvre ou qu'on les ferme, & qu'en même temps ces coulisseaux viennent joindre contre les panneaux de côté, afin qu'ils les soutiennent, & qu'un tiroir étant ouvert, la poussière ne puisse pas pénétrer dans ceux de dessous.

Il faut avoir la même attention pour le derrière de ces fonds qu'il est nécessaire de faire bien joindre contre le derrière, & de faire même entrer à rainure d'environ deux lignes dans l'épaisseur des montans, afin que ces derniers les soutiennent sur leur longueur, où ils sont d'autant plus sujets à ployer qu'on ne leur donne qu'environ six lignes d'épaisseur, afin de rendre le meuble plus léger.

Si le derrière est à panneaux arrasés, il faut pratiquer des rainures au travers pour recevoir les fonds, en observant de les faire très-peu profondes, pour ne pas affoiblir les panneaux.

Le dessus des commodes se fait ordinairement d'un seul ou de deux morceaux de bois de noyer joints ensemble & attachés sur le bâtis avec des chevilles. Il est sans doute mieux d'emboîter les dessus des commodes à bois de fil, & d'y coller plusieurs clefs en dessous, qui entrent dans les traverses du pourtour, ou on les cheville en dedans de la commode.

Lorsque les commodes ont un dessus de marbre, on met un double fond en dessous à l'ordinaire.

Les tiroirs des commodes se construisent de la même manière que ceux des bureaux, dont il a été parlé plus haut; mais on ne peut trop recommander de les assembler solidement à rainure & languette dans leurs bâtis.

Quand le premier rang des tiroirs d'une commode est divisé en deux sur la largeur, il y a quelquefois au milieu un montant ou petit tiroir ouvrant & se fermant à clef comme les autres; & ce petit tiroir ne peut s'ouvrir que les deux autres ne soient hors de leur place; à moins qu'on ne lui fasse un bâtis qui serve de battement aux deux grands tiroirs.

Souvent aussi les tiroirs du milieu des commodes ne se tirent pas, mais se glissent de côté, & sont retenus en place par le moyen d'une languette saillante qui entre dans la tête du tiroir, tant en dessus qu'en dessous.

Quand ces tiroirs sont disposés de la sorte, on n'y met pas de serrure, se contentant de celle du tiroir du côté duquel celui-ci ouvre, & y mettant un petit pêne ou verrou à ressort en dessous, pour l'empêcher de s'ouvrir, quand même le tiroir de côté seroit ouvert.

La hauteur des commodes ordinaires, comme on l'a dit ci-dessus, est de deux pieds huit à dix pouces, sur trois pieds six à trois pieds neuf pouces de largeur, & dix-huit à vingt pouces de profondeur. On en fait aussi de plus petites pour la largeur & la profondeur; car pour la hauteur, elle ne peut jamais varier.

Les commodes sont ordinairement cintrées sur le plan, ou simplement bombées. Quelquefois elles sont aussi cintrées sur le côté.

On peut encore les cintrer sur l'élévation, ce qui les fait alors nommer *commodes en tombeau.*

On a aussi adopté les formes carrées, & c'est le goût dominant.

Les *écoinssons* sont de petits meubles d'une forme & d'une décoration quelquefois semblables aux petites commodes, ou aux bureaux fermés.

Ils sont toujours d'une forme triangulaire par leur plan; & il vaut mieux les fermer avec des portes, que d'y mettre des tiroirs. Les caissons se construisent de la même manière que les commodes & les bas des buffets. Quant à leur hauteur, elle est la même que celle des commodes, sur dix-huit à vingt pouces de largeur prise sur un de leurs côtés.

Il est bon de conformer la largeur des écoinssons avec la place où ils doivent être posés, afin qu'ils n'anticipent point sur les chambranles tant des croisées que des portes. Il faut aussi prendre garde si les angles qu'ils doivent remplir sont droits, ai-

gus ou obtus, parce qu'alors il faudroit s'y conformer dans la construction de ces écoinſſons.

Les *chiffonnières* ſont des eſpèces de petites commodes ou de petites tables à l'uſage des dames.

Les chiffonnières ont ordinairement au-deſſous de leur deſſus deux ou trois tiroirs, dont l'ouverture ſe fait par devant ou même par le côté.

Le dernier de ces tiroirs, ou pour mieux dire, celui du haut, eſt diſpoſé pour y mettre un encrier ainſi qu'aux ſecrétaires, & on garnit auſſi quelquefois le deſſus de ces tables avec du maroquin, comme aux tables à écrire.

A cinq ou ſix pouces du bas des pieds des chiffonnières eſt placée une tablette aſſemblée avec les quatre pieds, dont elle retient l'écart. Cette tablette eſt garnie d'un rebord au pourtour, à l'effet de retenir ce qu'on y place. On doit obſerver la même choſe au-deſſus de la table, à l'exception qu'on ne doit y mettre des rebords que de trois côtés, & laiſſer le devant libre.

La hauteur ordinaire des chiffonnières doit être d'environ deux pieds ſur douze ou quinze pouces de longueur & neuf à douze pouces de largeur.

On en fait auſſi de beaucoup plus petites. Il y a des chiffonnières auxquelles on adapte un écran par derrière, pour ſervir l'hiver, & n'être pas incommodé par le feu; elles n'ont rien de différent des autres, que deux couliſſeaux qu'on y attache pour retenir l'écran en place.

Il eſt bon, pour rendre ces ſortes de meubles d'un uſage plus facile, de mettre des roulettes de cuivre ſous leurs pieds, ainſi qu'à toutes les autres petites tables dont il a été queſtion.

La dernière eſpèce de meubles fermés, eſt des *ſecrétaires* ou *bureaux en forme d'armoires*, leſquels ſervent à-la-fois de coffre-fort, de ſecrétaire, & même de commode, ſelon qu'on le juge à propos. Le bâtis de ces ſortes de meubles eſt à peu près comme ceux des armoires, & a de hauteur environ quatre pieds ſur deux pieds & demi à trois pieds de largeur, & douze à quinze pouces de profondeur.

Leur face principale eſt compoſée de quatre portes, dont les deux du bas ouvrent à l'ordinaire c'eſt-à-dire, verticalement, & les deux autres du haut, leſquelles tiennent enſemble, & ſont par conſéquent feintes, ſe rabattent horizontalement pour ſervir de table à écrire, quand on veut faire uſage de ce meuble comme d'un ſecrétaire.

Au-deſſus des portes, immédiatement au-deſſous de la corniche, eſt placé un tiroir qui ouvre de toute la largeur, & dont l'ouverture ſe fait, ſoit dans le dégagement des moulures, ou au nu des champs.

Quelquefois le haut de ces eſpèces de meubles, au lieu d'être couronné par une cymaiſe, eſt terminé en forme d'amortiſſement, ce qui fait aſſez bien, ſur-tout quand ces meubles ſont placés dans un cabinet, ce qui n'empêche pas d'y mettre des tiroirs, leſquels ſuivent à l'extérieur le contour de l'amortiſſement ou couronnement.

Le deſſus de ces ſecrétaires eſt communément couvert par une table de marbre.

On peut auſſi incliner le deſſus des ſecrétaires ou bureaux dont il s'agit, en forme de pupitres, afin qu'étant debout, on écrive commodément deſſus, ce qui alors empêche d'y mettre des tiroirs par le haut, & diminue la hauteur du meuble, qui alors n'a guère que trois pieds & demi du devant, afin qu'une perſonne d'une taille ordinaire ſoit à portée d'en faire uſage.

Dans le bas de l'intérieur de ce meuble eſt placé un caiſſon d'environ un pied de haut, qui contient deux rangs de tiroirs ſur la hauteur, leſquels ouvrent de toute la largeur, ou bien ſont ſéparés en deux.

Quelquefois ces tiroirs ne ſont que feints, en tout ou en partie, ou la devanture du caiſſon s'ouvre par-devant en forme d'armoire, ou par-deſſus quand ce caiſſon ſert de coffre-fort.

La partie ſupérieure du meuble eſt remplie au-deſſus de la table à écrire par un ſerre-papiers comme aux autres ſecrétaires, lequel eſt compoſé d'un caiſſon qui contient deux rangs de tiroirs placés de chaque côté, & dont le milieu eſt rempli par un autre petit caiſſon qui entre dans le grand le plus juſte poſſible.

L'abattant ou tablette d'appui ſe place de manière que quand il eſt abaiſſé, le deſſus ſoit à vingt-ſix pouces de hauteur. On doit le diſpoſer de façon que quand il eſt ouvert, il vienne joindre le deſſous du ſerre-papiers qui lui ſert de point d'appui.

L'abattant roule ſur deux axes ou pivots, leſquels ſont retenus par des tirans de fer placés aux deux côtés.

III.

De la menuiserie en carrosses.

Les menuiſiers en carroſſes ſont ceux qui font les caiſſes ou coffres des voitures.

Ce ne fut que ſous le règne de François I, qu'on fit uſage en France de voitures connues ſous le nom de *carroſſes*. Ces voitures tenoient deux ou quatre perſonnes. Elles furent très-rares d'abord, puiſqu'il n'y en avoit que deux en France, l'une à la Reine, & l'autre à Diane, fille naturelle de Henri II.

Ce ne fut que ſous le règne de Henri le Grand, que l'uſage des voitures devint commun; mais ce n'étoient encore que des eſpèces de chars non ſuſpendus, couverts d'une impériale, & entourés de rideaux.

Enfin le nombre des voitures s'eſt tellement multiplié depuis Louis XIII, qu'il feroit difficile d'apprécier maintenant la quantité énorme de celles qui roulent dans la capitale.

La conſtruction de ces voitures appartient à différens ouvriers: tels ſont les charrons, qui n'en

font que le train, c'est-à-dire, la partie qui comprend les roues, & sur laquelle la caisse est suspendue; les menuisiers ne font que les mêmes caisses; les sculpteurs les ornent de sculptures; les serruriers les ferrent; les peintres les impriment, les dorent, les vernissent; enfin, les selliers les finissent & les garnissent d'étoffes.

Nous allons parler de ce qui concerne l'art du menuisier-carrossier.

Les *coches* ou *corbillards* sont les plus anciennes voitures françoises dont la forme soit bien connue. Ces voitures sont découvertes du dessus de l'appui des deux côtés seulement, & ces côtés se ferment par des rideaux de cuir ou d'étoffe, anciennement nommés *mantelets*, qu'on attache aux montans ou quenouilles, & aux appuis de la voiture par le moyen de plusieurs attaches ou courroies.

Les deux bouts de cette voiture sont fermés d'étoffe ou de cuir.

Le pourtour de la voiture à l'endroit de l'appui, est composé de bâtis & de panneaux qui sont aussi revêtus de cuir ou d'étoffe.

Ces voitures n'ont point de portières, mais seulement deux ouvertures aux deux côtés, lesquelles sont fermées par un devant de cuir attaché à une pièce de bois, laquelle entre dans deux goujons de fer tenans au corps de la voiture; c'est pourquoi elle est arrondie, & même garnie pardessus.

Le bas de cette espèce de portière de cuir est attaché au marche-pied, lequel excède le nu de la voiture d'environ un pied, & forme un avant-corps nécessaire pour contenir les jambes de ceux qui sont assis aux portières.

Ce marche-pied descend aussi d'environ six pouces en contre-bas de la voiture, afin de faciliter à monter dedans, & en même temps pour que ceux placés aux portières aient assez de hauteur pour s'y asseoir.

Le coffre ou avant-corps que forment les portières, est composé d'un bâtis de fer qui tient au corps de la caisse, & est, ainsi que cette dernière, revêtu de cuir ou d'étoffe.

Quant aux siéges, ils sont disposés de manière que l'on peut y tenir quatre personnes, deux sur le derrière, & deux sur le devant.

Les siéges des portières sont appuyés sur des goussets. Ces siéges sont d'une longueur assez considérable pour deux personnes, de sorte que ces *coches* en contiennent huit.

Ces coches ont six pieds six pouces de long sur trois pieds neuf pouces de large pris à l'endroit de la ceinture ou traverse d'accotoir; cinq pieds quatre pouces de hauteur du dessous de la voiture au dessous de l'impériale; deux pieds deux pouces de hauteur d'accotoir; deux pieds neuf pouces d'entrée ou de largeur de portières lorsqu'elles doivent contenir deux personnes, & deux pieds trois pouces lorsqu'elles n'en contiendront qu'une; & l'appui des portières est d'environ six pouces plus bas que celui de la voiture.

L'inconvénient des ouvertures multipliées de coches & leurs portières d'étoffe & en saillie, ont fait imaginer successivement les formes plus commodes des *carrosses*.

Les premiers *carrosses* furent très-simples, & ne différoient des coches qu'en ce que les portières étoient solides, & n'excédoient pas le nu de la voiture.

Ces anciens carrosses étoient très-grands. Ils étoient revêtus de cuir au dessus de l'appui aux endroits fermés. Leur largeur de côté à la ceinture, étoit de sept pieds, & de huit pieds par le haut. Ces mêmes côtés étoient droits sur la hauteur, & étoient seulement inclinés d'un pouce de chaque côté, depuis le pavillon jusqu'à la ceinture.

Leur largeur étoit d'environ quatre pouces au brancard, de quatre pieds quatre pouces à la ceinture, & de quatre pieds six pouces au pavillon. Les deux bouts étoient cintrés en S, & leurs angles recouverts de grosses consoles, dont la partie supérieure étoit terminée à la ceinture, & la partie inférieure au-dessus du brancard, lequel excédoit le nu de la voiture d'environ neuf à douze pouces, afin de pouvoir donner plus de portée au ressort.

Quant à la hauteur de la portière, elle étoit de cinq pieds neuf pouces au moins, afin qu'il restât environ cinq pieds du dessous de la frisure du pavillon jusqu'au dessus du brancard, lequel passe droit dans l'intérieur de la voiture.

Le plan de ces anciennes voitures étoit à peu près le même que celui des voitures modernes, à l'exception qu'il falloit de doubles battans dans l'intérieur du brancard, pour suppléer au défaut des battans extérieurs de brancard, lesquels étoient non seulement coupés par l'ouverture de la portière, mais encore par les deux renfoncemens d'une forme circulaire qui descendoient jusqu'au niveau de l'ouverture de la portière, & dans lesquels on plaçoit les marche-pieds avant de fermer cette portière.

Ces anciens carrosses avoient de la magnificence; mais leur extrême pesanteur en rend l'usage incommode, ce qui a fait préférer les *berlines*, ainsi nommées de Berlin, ville capitale de Prusse, où elles ont été inventées.

Les *berlines* sont composées de six parties principales, savoir: le brancard ou balleau, lequel sert de fond et de support à toute la caisse; d'un devant avec panneau par le bas, & avec glace mobile ou à coulisse par le haut; d'un derrière avec panneaux par le bas et par le haut, ou bien un faux panneau plein, ou d'un châssis.

Ces voitures sont aussi composées de côtés avec panneaux par le bas, & faux panneaux ou glaces par le haut; de portières avec panneaux par le bas, & glaces par le haut; enfin d'une impériale, laquelle couronne tout l'ouvrage, & reçoit tout le pourtour de la caisse, qui y est embreuvé.

Ces principales parties ont encore d'autres parties de détail qu'il faut connoître, savoir: pour le *brancard*, deux battans, deux traverses de renflement, deux traverses des bouts, & des plafonds ou trappes qui remplissent le vide du brancard et forment le fond de la voiture.

Les faces de devant & de derrière sont chacune composées de deux battans, d'angles nommés *pieds corniers*, qui leur sont communs avec les côtés de traverse d'en haut, & de traverses de ceinture ou de milieu; celles-ci sont disposées pour recevoir par dessous les panneaux, & par dessus la glace.

Il n'y a point de traverses d'en bas, au devant, au derrière, ni aux côtés, parce qu'elles sont suppléées par les traverses & les battans des brancards.

Les côtés sont composés de deux battans, dont l'un est le *pied cornier* du devant ou du derrière de la voiture, & l'autre est le *pied d'entrée*, sur lequel vient battre la portière, ou sur lequel elle est ferrée.

Au dessus de la portière, il y a une *frise* ou traverse très-étroite, assemblée dans le haut des pieds d'entrée, dont elle entretient la distance, & auxquels elle affleure pour servir de battement à la portière.

Les côtés ont des traverses d'en haut ainsi que les devans & les derrières. On nomme celles du milieu *accotoirs* ou *accoudoirs*, & quelquefois *traverses d'aileron*, sur-tout quand les custodes ou panneaux de dessus sont pleins, & n'ont point de glaces.

Au dessus des traverses *d'accoudoirs*, sont assemblés des *montans de crosses*, ainsi nommés à cause de leur forme courbe. Ces montans servent à encadrer la glace, s'il y en a, ou le faux panneau, qu'on recouvre de cuir, & à les séparer d'avec le panneau apparent que l'on nomme *panneau de custode*.

On met au dessous de la traverse d'accotoir, un panneau apparent qui y entre à rainure & languette, ainsi que les autres panneaux apparens dans le pied cornier, dans les pieds d'entrée, & dans le battant de brancard, lequel sert de traverse au côté, & reçoit le pied cornier & le pied d'entrée, qui y sont assemblés à tenon & mortaise.

Les portières sont chacune composées de deux battans & de trois traverses; savoir, une par le haut, une par le bas, et une autre au milieu, laquelle est rainée par dessous pour recevoir le panneau, ainsi que celle du bas, & par dessus est disposée pour recevoir la glace ou le faux panneau.

Le *pavillon* est composé de deux battans & de deux traverses assemblés à tenon & mortaise, lesquels forment ce qu'on appelle le *châssis du pavillon* ou *de l'impériale*, selon la disposition des courbes qui remplissent le vide de ce châssis.

Lorsque ce vide est rempli par plusieurs courbes perpendiculaires, au milieu de ce châssis & parallèles entre elles, on nomme le châssis *pavillon*.

Mais quand ce vide est rempli par des courbes qui tendent toutes à un ovale placé au milieu du châssis, dans lequel elles s'assemblent, pour lors ce châssis se nomme *impériale*.

L'intérieur, tant des impériales que des pavillons, est recouvert de planches de deux lignes d'épaisseur au plus, que l'on attache, tant sur le châssis que sur les courbes, avec des pointes. Il faut qu'elles représentent une surface très-unie, afin que le cuir que l'on étend dessus, ne soit point exposé à se couper, ni à faire de côtes, ni à se rider.

Le dedans de la caisse est composé de barres, lesquelles servent à porter les panneaux, & à les empêcher de se tourmenter, en qu'ils sont fortement arrêtés ensemble par le moyen du nerf battu, & de la toile que l'on colle dessus.

Il est encore d'autres barres lesquelles remplissent le même objet dont on vient de parler, & servent de plus aux selliers à attacher la toile qu'ils nomment de *Matelassure*, ce qu'ils ne pourroient faire sur le panneau sans risquer de le fendre.

L'intérieur de la voiture est encore composé de coulisseaux, lesquels servent à faciliter le mouvement des glaces & des faux panneaux, & en même temps à les retenir en place.

Dessus, comme au nu de ces coulisseaux, sont placés des panneaux nommés *panneaux de doublure*, lesquels servent à recouvrir les coulisseaux, & à empêcher de casser les glaces lorsquelles sont baissées; d'ailleurs ces panneaux sont utiles pour appuyer les siéges & les tasseaux qui les portent, & les selliers attachent dessus leurs garnitures et leurs étoffes.

Une berline a deux siéges; l'un sur le derrière, et l'autre sur le devant. Le dessus du premier s'élève, & pour cet effet, on le place dans un bâtis; l'autre reste en place, & n'a un devant ou une ouverture qu'à la moitié de sa hauteur.

Il y a des berlines, au dessous desquelles on pratique une caisse ou cave, laquelle est de toute la grandeur intérieure du brancard, & dans laquelle on fouille par l'intérieur de la voiture, en faisant ouvrir les deux parties du milieu du plafond du brancard.

Ces caisses ou caves ne se pratiquent pas à toutes sortes de voitures, mais ordinairement à celles destinées pour la campagne.

Voilà en général toutes les parties dont une caisse de berline est composée, lesquelles peuvent changer à raison de la forme & de l'espece de voiture; mais leur position & leur construction sont presque toujours les mêmes, et applicables aux autres voitures.

Manière de débiter le bois de voiture.

Le bois d'orme, propre à faire les bâtis des voitures, se débite par tables de cinq pouces d'épaisseur, de 3 pouces, d'un pouce et demi, et d'un pouce.

Dans les premières tables, on prend les battans de brancard, que l'on chantourne les uns dans les autres, & que l'on coupe à la longueur convenable.

On tire des plus belles tables les battans de pavillon que l'on chantourne aussi les uns dans les autres.

Dans les tables de trois pouces d'épaisseur, on débite les pieds corniers, que l'on a également soin de prendre les uns dans les autres.

Dans celles d'un pouce, & d'un pouce & demi d'épaisseur, on trouvera les battans des portières, les pieds d'entrée, & autres pièces de cette espèce, que l'on débite pareillement les unes dans les autres, observant le plus qu'il est possible, que le fil du bois, suive le contour des pièces que l'on débite, ce qui contribue autant à la solidité de l'ouvrage, qu'à la facilité de l'exécution.

Le bois des panneaux, se refend par tables de quatre lignes d'épaisseur, observant qu'il soit le plus de fil possible.

Le bois des caves doit avoir 6 à 7 lignes d'épaisseur, qui est celle des voliges ordinaires; on en met de plus épais pour les voitures de fatigue.

Les bons menuisiers en carrosse ont de ces bois en provision, refendus par tables de différentes épaisseurs, & ils ont eu quantité des pièces débitées de chaque espèce.

Les bois des bâtis des voitures se débitent par le moyen des calibres, que les menuisiers font d'après le dessin & les mesures de la voiture qu'ils ont à construire, & ces calibres une fois faits, peuvent servir à différentes voitures.

Des outils des menuisiers en carrosses.

Les outils des menuisiers en carrosses, diffèrent peu de ceux des menuisiers en bâtimens, du moins pour ceux de la boutique, que les maitres doivent fournir à chaque ouvrier en particulier.

M. Roubo dit qu'il feroit à souhaiter que leurs établis eussent des presses disposées horizontalement, c'est-à-dire, du sens de la table, à laquelle elles doivent affleurer; ces presses étant commodes pour travailler des pièces foibles ou chantournées sur le champ, lesquelles on ne peut assurer sur l'établi, sans s'exposer au danger de les casser, ou de les meurtrir.

Ces presses étant attachées à la table de l'établi, on peut faire la vis en fer, afin qu'étant moins grosse, elle affoiblisse moins la table, dans le dessous de laquelle on place un écrou qui retient cette vis.

On place, dans le côté de la table, une tringle de fer platte, laquelle passe au travers de la jumelle ou joue de la presse. On l'écarte autant qu'il est nécessaire, & on l'arrête par le moyen d'une broche de fer, passée au travers de la tringle, percée de plusieurs trous, afin de pouvoir resserrer ou écarter la jumelle.

On fait cette tringle mobile, c'est-à-dire qu'on l'arrête d'un bout, dans le côté de la table de l'établi, à laquelle on fait une rainure de la longueur, & de l'épaisseur de la tringle de fer, laquelle vient s'y loger, & par conséquent affleurer le nu de la table, lorsqu'on ne veut pas faire usage de la presse.

Quant à la vis de fer, elle doit être d'environ 18 pouces de long, sur un pouce à 15 lignes de diametre, avec un collet ou base d'un bon pouce de faillie. Le bout de cette vis au-delà de la base, est percé d'un trou, dans lequel on fait passer la poignée, avec laquelle on serre et desserre la vis.

L'écrou doit être d'une forme barlongue, afin qu'il prenne moins dans l'épaisseur de la table, à trois pouces du bord de laquelle il faut le placer, afin qu'il l'affoiblisse moins.

Comme une partie des pièces, qui composent les caisses de voitures, sont cintrées soit sur le plan, ou sur l'élévation, ou de l'un & l'autre sens, les outils dont on se sert pour pousser les moulures, non seulement ne peuvent pas être droits, mais encore il faut qu'ils soient très-courts, afin que dans les angles, & à l'endroit des ressauts, ils puissent approcher le plus près possible.

Ces outils, ainsi que ceux des menuisiers en bâtimens, sont composés d'un fût, d'un fer & d'un coin; mais ils diffèrent des premiers, en ce que, lorsqu'ils embrassent plusieurs membres de moulures, ils n'ont qu'un fer, de sorte qu'un seul & même outil avec un seul fer, forme quelquefois deux ou trois baguettes avec leurs dégagemens, et un ou deux filets.

Les outils des menuisiers en carrosses, diffèrent encore de ceux des menuisiers en bâtimens, en ce que, non seulement ils se poussent, comme ces derniers, en paremens & sur le plat de l'ouvrage, mais encore ils se poussent sur le champ, & quelquefois la joue appuyée sur la joue intérieure de la rainure, ou de la feuillure, ou enfin par derrière l'ouvrage. Dans ce dernier cas, les menuisiers nomment ces outils *arbitraires*, pour dire qu'ils sont d'une forme inverse des outils ordinaires.

On se sert des outils arbitraires, lorsque d'autres saillies de moulures, ou des masses d'ornemens, empêchent le passage du conduit des outils ordinaires; ou lorsque le bois se trouve de rebours, ou trop tranché pour être poussé du bon sens.

Lorsqu'on fait usage des outils arbitraires, il faut faire attention qu'ils soient parfaitement semblables à ceux qu'ils remplacent.

Les outils de moulures, tant simples qu'arbitraires, doivent avoir des jones ou conduits des deux côtés, c'est-à-dire, tant en dedans qu'en dehors, afin que portant également par-tout, ils ne descendent pas plus dans un endroit que dans l'autre.

Ces outils étant très-courts, il est à propos que leurs conduits soient garnis de fer, afin qu'ils ne s'usent point par le frottement, qui devient considérable.

A l'égard des outils, dont la joue entre et porte dans les rainures, comme elle ne peut être que très-mince, elle doit être toute de fer.

On a dit, que les outils des menuisiers en carrosses, doivent être très-courts, quand on est arrêté par quelque angle, ou quelque ressaut; mais ceux qui peuvent être poussés tout le long de la pièce, doivent être longs de six pouces au moins, afin d'en rendre l'usage plus doux, et qu'ils soient plus aisés à pousser. Il ne faut point faire ces outils trop cintrés, parce qu'alors ils broutent autant que s'ils étoient trop courts.

Quant à la disposition des outils de moulures des menuisiers en carrosses, c'est à peu près la même chose que pour ceux des menuisiers d'assemblages, tant pour la manière de les faire, que pour la pente de leur lumière, & pour la façon d'en affûter les fers.

Les profils des voitures étant pour l'ordinaire composés de beaucoup de membres, lesquels sont souvent en saillie les uns sur les autres, ou sur le nu de la carcasse, on les prépare à recevoir les moulures, en y faisant ou des feuillures ou des rainures, sur lesquelles on fait passer les outils de moulures.

Les ravalemens se font avec des bouvets de deux pièces cintrées soit sur le plan, soit sur l'élévation, en observant de ne les faire descendre qu'à une bonne demi-ligne près du fond, que l'on atteint ensuite avec une guimbarde, que l'on a soin de mener toujours à bois de fil.

On a soin en poussant les pieds corniers, de laisser toujours trois à quatre lignes de bois à l'angle, afin de servir de point d'appui à la guimbarde.

Au lieu de bouvets de deux pièces pour faire les ravalemens, on se sert aussi quelquefois de bouvets simples, auxquels on observe une joue par devant.

Quant aux rainures propres à recevoir les panneaux, elles doivent avoir au moins deux lignes d'épaisseur, & on les fait avec des bouvets simples à languettes de fer, très-courts, afin qu'ils aillent par-tout, tant dans les parties droites, que dans celles qui sont creuses ou bouges.

Les menuisiers en carrosses font encore usage d'un bouvet à feie, lequel sert à faire de petites rainures ou nervures dans l'intérieur de la voiture, lesquelles servent pour recevoir l'extrémité de l'étoffe, dont les selliers les revêtissent.

Pour les autres outils, comme guillaumes, mouchettes & rabots ronds, il n'y a point de différence d'avec ceux des menuisiers de bâtiment, si ce n'est qu'ils sont plus courts et quelquefois cintrés.

Quant aux outils propres à pousser à la main, comme les rapes, les gouges, &c. ce sont les mêmes que ceux dont on a déja parlé.

Des panneaux des voitures.

Les panneaux des voitures se font ordinairement de bois de noyer noir, appelé *noyer mâle*. Comme il faut que ces panneaux soient très-minces, non seulement pour être plus légers, mais encore pour ployer plus aisément; les joints qu'on y feroit à rainures & languettes seroient peu solides, et se casseroient, lorsqu'on voudroit faire revenir les panneaux au feu, afin de les cintrer.

Quant aux panneaux, qui sont droits à l'ordinaire, comme ceux des custodes & ceux de derrière, on peut les faire de plusieurs pièces, pourvu que le bois soit bien sec, & que les joints soient faits avec soin.

Il faut que les panneaux soient écarris, replanis, & mis au molet avant de les cintrer, afin qu'on puisse les mettre dans les bâtis, aussitôt qu'ils sont bombés.

Lorsque les panneaux sont tout-à-fait chantournés, on achève de les replanir, de sorte qu'il n'y reste point d'onde, ni aucune espèce de bois de rebours, afin que les peintures & les vernis puissent s'appliquer parfaitement dessus.

Les panneaux étant tout-à-fait replanis, on les met au molet à environ deux lignes d'épaisseur, & l'on se contente d'y faire un chanfrein, lequel étant pris de coin, ne diminue pas considérablement l'extrémité de la languette, et conserve davantage de force au panneau.

Il faut que les languettes soient très-justes, parce que pour peu que les panneaux se trouvent courts, il y auroit du jour entre ces derniers & la joue du bâtis.

Il y a plusieurs manières de faire revenir les panneaux, selon qu'on veut les cintrer à bois de fil, ou à bois de travers.

Les panneaux des voitures se cintrent ordinairement sur la largeur du bois.

On ne doit employer les panneaux à bois de fil, que quand les voitures n'ont point de cintre sur l'élévation, ou du moins assez peu pour qu'on ne craigne pas qu'ils se redressent.

La meilleure manière de faire ployer les panneaux, est de les creuser à bois de travers, c'est-à dire sur sa largeur, parce que les pores du bois de travers se resserrent ou se dilatent beaucoup mieux que ceux du bois de fil.

Quand les panneaux sont cintrés en S, il faut

choisir le plus beau côté du bois, pour en faire le parement de l'ouvrage, à moins qu'il n'y ait une partie plus cintrée d'un côté que de l'autre; parce qu'alors il faut mettre le côté le plus creux du côté de la dosse, ainsi qu'aux panneaux cintrés d'un seul côté.

Les panneaux étant disposés comme il convient, on les fait revenir de la manière suivante. On allume un feu clair vif; puis, après avoir mouillé avec une éponge le côté du panneau qu'on veut faire bougir, on présente le côté opposé au feu, jusqu'à ce que le panneau soit suffisamment cintré, en observant toujours de mouiller le panneau à mesure qu'il chauffe & qu'il creuse, & d'y présenter le calibre de temps en temps, pour voir s'il creuse assez & également, tant sur la largeur que sur la longueur, c'est-à-dire, si un des bouts n'est pas plus ou moins creusé que l'autre.

Quand on s'apperçoit qu'il creuse plus d'un côté que de l'autre, soit parce que le feu est de côté, ou que le bois est d'une inégale densité, on écarte du feu le côté qui creuse trop vite, ou même on le cache avec une barre de fer, large de trois à quatre pouces, que l'on tient prête à cet effet.

S'il chauffe plus d'un bout que de l'autre, ce qui arrive presque toujours à celui d'en bas, on y rémédie en retournant bout pour bout.

Comme il arrive quelquefois, que les panneaux sont d'une forme mince, & qu'il y auroit à craindre qu'ils se cintrassent trop, on fait d'abord un feu d'une médiocre étendue, puis on prend des barres de fer, ou même de bois, que l'on met devant le panneau, à l'endroit que l'on veut empêcher de se cintrer. En effet ces barres, empêchent l'action du feu, & conservent le panneau dans son état naturel.

On peut aussi augmenter ou diminuer l'action du feu, en mouillant plus ou moins le derrière du panneau, c'est-à-dire, le côté que l'on veut faire bougir.

Ce qu'on vient de dire pour tout un côté d'un panneau, peut aussi s'appliquer pour des parties du même panneau.

Il faut éviter que le feu, qui doit être clair, ne soit trop violent pour faire bien cambrer ou cintrer le bois. Une chaleur trop vive ne donneroit pas le temps à l'humidité de pénétrer, & feroit fendre le bois.

Les panneaux étant cintrés en S, il est aisé de leur faire prendre leur forme, s'ils ne sont cintrés que sur un bout, ou s'ils sont gauches, on se sert toujours de la même méthode, en observant de faire entrer le bout qui doit être droit dans un morceau de bois rainé à cet effet; on a soin aussi de ne mouiller & de ne chauffer le panneau, qu'à l'endroit où l'on veut cintrer et gauchir.

Il est à propos d'éloigner du feu le bout du panneau, qui doit rester droit, soit en le penchant en dehors, soit en faisant ensorte que le feu ne monte pas plus haut qu'il est nécessaire.

Si les panneaux sont d'un cintre inégal par les deux bouts, on les fait d'abord cintrer jusqu'à ce que le côté le moins cintré soit revenu; ensuite on met ce côté dans la rainure de la pièce où il doit aller, ou dans toute autre d'un contour semblable, & on achéve de le cintrer de l'autre bout.

On fait revenir les panneaux un à un, c'est-à-dire que d'abord qu'un panneau est cintré, il faut le mettre dans son bâtis, ce qui lui conserve sa forme, en l'empêchant de se redresser; d'ailleurs cela donne le temps aux barres de fer de se refroidir, ce qui ne pourroit être, si l'on faisoit revenir plusieurs panneaux de suite; cette précaution est d'autant plus essentielle, que les barres de fer venant à s'échauffer, feroient un effet tout contraire à celui qu'on en attend, puisque par leur chaleur elles augmenteroient l'action du feu, au lieu de l'empêcher.

Pour cintrer les panneaux sur le bois de fil, on s'y prend de la manière suivante.

Après avoir préparé les panneaux, c'est-à-dire, les avoir replanis & mis au molet, on fait chauffer une barre de fer d'un médiocre dégré de chaleur, afin qu'elle soit assez chaude pour faire cintrer le bois, sans pour cela y faire aucune marque; ensuite on arrête le bout du panneau sur l'établi avec le valet, en observant de mettre sous ce dernier une barre de toute la largeur du panneau, laquelle l'empêche de se creuser à bois de travers; puis on passe la barre de fer entre l'établi & le panneau, à l'endroit où on veut le faire ployer, en observant de le mouiller en même temps, & d'appuyer sur l'autre bout, pour lui faire prendre sa forme, & en avançant ou reculant la barre de fer, selon qu'il est nécessaire.

Une autre manière pour cintrer les panneaux à bois de fil, est d'en assurer le bout sur le bord de l'établi, de sorte qu'il passe tout-à-fait en dehors; ensuite on fait porter le milieu sur une barre de fer soutenue par deux montans de bois, que l'on avance ou recule au besoin; puis on met au dessous du panneau un fourneau plein de feu, qu'on approche ou qu'on éloigne du panneau, selon qu'il est nécessaire: on appuie sur l'autre bout du panneau pour le faire ployer, & on a soin de le mouiller en même temps qu'on le chauffe.

Il y auroit cependant à craindre qu'en appuyant sur le bout, on ne le fit fendre; c'est pourquoi il est plus convenable de le faire entrer dans un morceau de bois rainé.

Comme la barre de fer qui supporte le panneau, pourroit s'échauffer & brûler le panneau, on peut y substituer une pièce de bois.

Au reste, Mr. Roubo en rapportant ces deux manières de cintrer les panneaux à bois de fil, n'en approuve point l'usage, il le regarde au contraire comme très-dangereux.

Il faut observer que les bois ne peuvent être cintrés que sur un sens, c'est-à-dire, à bois de travers, ou à bois de fil. C'est cette impossibilité de creuser les panneaux sur les deux sens à la fois, qui empêche de faire les voitures cintrées sur le plan & sur la face verticale, du moins d'un cintre considérable; car s'il n'y avoit que trois à quatre lignes de cintre, le panneau ployeroit aisément, sur-tout en prenant les panneaux dans du bois d'une forte épaisseur, sauf à évider ensuite ces panneaux en dedans pour les alléger.

Des glaces employées dans les voitures.

Autrefois les carrosses étoient exactement fermés au pourtour, excepté au dessus des portières, lesquelles étoient ouvertes, & se fermoient avec des rideaux. Ensuite on les ferma avec des verres, puis avec des glaces à demeure, enfin avec des glaces mobiles, qu'on fait descendre dans un espace pratiqué dans l'épaisseur de l'appui de la portière.

L'usage des glaces a eu lieu depuis, non seulement aux portières, mais encore au devant, quelquefois aux côtés à la place des panneaux de custode, et même au derrière de la voiture.

C'est la largeur de la portière, plus un recouvrement de quatre à cinq lignes de chaque côté, qui donne la largeur de la glace. La hauteur de la glace doit être telle, qu'elle puisse être tout-à-fait cachée dans la hauteur de l'appui de la portière.

Les glaces de custode sont toutes cintrées par le bas, pour que, le fond des voitures l'étant aussi, elles puissent y être contenues.

De quelque manière que l'on dispose les glaces de custode, & de quelque largeur que soient les traverses qui leur servent de battement, il faut toujours qu'il reste neuf lignes de jeu, entre le dessus de la glace & le pavillon, ce qui est nécessaire pour la portée de la glace, & pour la refuite de la languette ou apsichet de l'accotoir qui retient la glace en place.

Il faut avoir la même précaution pour les glaces de portières, c'est-à-dire, que quand elles sont élevées, & que les portières sont fermées, il doit se trouver toujours entre le dessus de la glace, & le dessous de la frise, six lignes de jeu, pour la refuite de l'apsichet, lesquelles jointes à trois lignes de portée au moins, font les neuf lignes de jeu.

Quand les glaces de custode sont immobiles, on peut les faire de toute la largeur de cette dernière.

Aux portières de diligence, où la traverse du bas n'est point de niveau, on doit se borner au côté le plus court, auquel on fait quelquefois une entaille à la traverse, afin de ne pas trop hausser la traverse d'appui ou d'accotoir, et donner plus de hauteur à la glace.

Il en est des glaces de devant, comme de celles des côtés; c'est-à-dire, que quand on veut qu'elles soient mobiles, leur largeur est bornée par celle du bas de la voiture, prise entre les deux pieds corniers, ce qui fait qu'aux voitures ordinaires on fait deux petits pilastres aux deux côtés de la glace, lesquels regagnent l'inégalité de largeur de la voiture.

La largeur de ces pilastres est donnée par la largeur intérieure de la voiture.

Quand les glaces du devant des voitures sont immobiles, on peut les faire de toute la grandeur de l'ouverture, sans aucune espèce de pilastre ni de frise. Ces glaces entrent à rainure dans un des pieds corniers, & à feuillure dans l'autre, sur lequel on rapporte une pièce à queue ou à vis, laquelle retient la glace, ainsi qu'aux glaces de custode immobiles.

Pour les voitures dont la largeur du devant est égale du haut en bas, on peut y mettre des glaces de toute la largeur.

La hauteur de ces glaces du devant des voitures est toujours bornée par le dessus de la traverse d'appui, qui doit être de niveau au pourtour de la voiture, & par le milieu du cintre de la traverse du haut; il faut aussi lorsqu'on les baisse, qu'elles puissent être contenues dans l'appui, au dessus duquel elles doivent affleurer.

Les glaces des voitures sont contenues dans un châssis de cinq lignes d'épaisseur.

On doit faire ensorte que les *coulisses* n'aient que sept lignes de largeur à leur extrémité supérieure, sept lignes également du devant de l'apsichet au dedans de la joue, ou pour mieux dire, d'après la saillie de la moulure.

Il faut aussi qu'il y ait sept lignes de jeu entre le derrière de la traverse, & le dedans de la joue de la coulisse; & que la même distance se trouve pareillement en bas.

L'épaisseur de cette coulisse dans tout le reste de sa hauteur, est déterminée par le cintre de la voiture, qui donne plus ou moins de largeur dans la partie de l'appui, selon que le cintre de la voiture s'écarte plus ou moins de la ligne droite.

Lorsqu'on veut que les faux panneaux soient contenus dans l'épaisseur de la voiture ainsi que les glaces, cela ne change rien à la manière de faire les coulisses, excepté qu'on en augmente la largeur de dix lignes seulement par le bas; savoir, sept lignes pour le faux panneau, & trois lignes pour la languette qui sépare les deux coulisses: quelquefois cette languette se fait de cuivre, d'une ligne d'épaisseur.

Le

Le haut de cette couliſſe doit être de même largeur, qu'aux couliſſes ſimples, à moins que le peu de cintre du panneau de l'ouvrage n'oblige de la faire un peu plus large par le haut; mais alors, afin que la joue de la couliſſe devienne droite, & que le faux panneau puiſſe monter aiſément, on fait venir le haut de cette joue en adouciſſant, de ſorte qu'elle n'ait que ſept lignes de large à ſon extrémité ſupérieure.

Les couliſſes ſe font, comme on vient de le dire, dans les battans des portières. Pour ce qui eſt des glaces de côté des voitures, on fait leurs couliſſes d'un côté dans le pied d'entrée, & de l'autre, dans des couliſſeaux qui ſe rapportent à plat ſur les panneaux de cuſtode, leſquels leur ſervent de joue intérieure ſeulement par le haut. Pour le bas, ils ont une joue, laquelle ne va que juſque ſur le panneau, dont elle ſuit les contours.

Les couliſſeaux ſe font de la même manière que les couliſſes. On pratique aux couliſſeaux des entailles, pour recevoir les traverſes d'appui & les barres qui portent les panneaux.

Les glaces de portières ſe tirent par le haut, mais celles de cuſtode ſortent à refuite de côté, par le moyen d'une barre à queue, placée dans le couliſſeau du côté du panneau, lequel lui ſert de joue.

Cette barre à queue doit avoir ſept lignes carrées, afin que quand elle eſt ôtée, on puiſſe faire entrer la glace à ſa place; elle a pour lors la refuite néceſſaire pour ſortir de l'autre couliſſe, laquelle n'a, ainſi que toutes les autres, que cinq lignes de profondeur.

Les barres à queue ſont ſuffiſamment retenues par le frottement de l'étoffe dont elles ſont entourées, & dont ſont garnies les feuillures qui les reçoivent.

La largeur des *couliſſeaux* eſt ordinairement de ſeize lignes, afin qu'ils aient aſſez de bois d'après la rainure, pour y placer les vis avec leſquelles on les attache au bâtis.

Quant à la hauteur des couliſſeaux, ils viennent finir par le bas ſur le brancard, & par le haut, on les laiſſe paſſer d'un demi-pouce au-deſſus des traverſes, afin qu'ils entrent dans les battans des pavillons.

Il en eſt de même des couliſſeaux du devant, comme de ceux de côté. Cependant on fait ordinairement les couliſſeaux de devant, de deux lignes plus minces que les autres.

Le bas des couliſſes ainſi que des couliſſeaux n'a point de joue en parement, c'eſt-à-dire, en dedans des voitures depuis le nu de l'appui; mais au contraire, on y fait une entaille ſur toute leur largeur, de l'épaiſſeur de la joue ſupérieure. Cette entaille eſt faite pour recevoir les panneaux de doublure, leſquels tiennent lieu de joue, & garantiſſent les glaces lorſqu'elles ſont baiſſées.

Ces doublures ſe font de bois blanc de quatre lignes d'épaiſſeur, qui eſt celle de la joue intérieure des couliſſeaux; on les met toujours couchées; & à l'endroit de l'accotoir, on ajoute une alaiſe d'environ trois pouces de large, laquelle a ſept lignes d'épaiſſeur au moins, pour porter la garniture d'accotoir.

Les *châſſis de glace* ſe font de bois de noyer ou d'orme; ils ont cinq lignes d'épaiſſeur ſur ſept lignes de largeur aux battans, neuf lignes à la traverſe du bas, & onze lignes à celle du haut.

Au milieu de l'épaiſſeur des châſſis de glace, on fait une rainure de quatre lignes de profondeur ſur trois lignes d'épaiſſeur, ce qui eſt néceſſaire pour recevoir les deux côtés de l'étoffe dont ces châſſis ſont garnis, & pour recevoir la glace chanfreinée au pourtour, à l'effet de lui donner de l'entrée.

Le dehors du bois de châſſis doit être arrondi ſur tous les battans, afin d'en faciliter le coulement. On doit auſſi arrondir les arêtes intérieures, pour que l'étoffe ne ſe coupe pas.

Les châſſis s'aſſemblent à tenons et mortaiſes à l'ordinaire; mais on ne les cheville ni ne les colle point, afin de laiſſer aux ſelliers la liberté ou la facilité d'y faire entrer la glace.

Si ces châſſis ſont cintrés en ovale, on aſſemble la traverſe du haut en enfourchement dans les battans, à la retombée du cintre, obſervant de faire l'enfourchement dans la traverſe cintrée, & le tenon dans les battans.

Les *faux panneaux* ſe font de bois blanc, afin d'être plus légers, de quatre lignes d'épaiſſeur au plus, de ſorte qu'étant garnis de cuir en dehors, & d'étoffe en dedans, ils n'aient que ſix lignes d'épaiſſeur au plus, & qu'ils paſſent aiſément dans les couliſſes.

On conſtruit les faux panneaux de planches jointes enſemble à l'ordinaire, & on les emboîte par les deux bouts, afin de les rendre plus ſolides, et qu'ils ne puiſſent pas coffin[redacted]iſément; le bois qu'on emploie, doit être tr[redacted]c.

Les arêtes du pourtour des faux panneaux doivent être arrondies, ſur-tout ſur la largeur, pour faciliter leur coulement.

Il eſt de faux panneaux, tant pour les portières que pour les autres glaces, faits en forme de *jalouſies* ayant des jours, & donnant de l'air à l'intérieur de la voiture: ces faux panneaux ſont de bois apparent, & peuvent avoir ſix lignes d'épaiſſeur.

Ils ſont compoſés de bâtis dans leſquels ſont aſſemblés des panneaux dont l'épaiſſeur égale la moitié de celle des bâtis: ces panneaux ſont percés à jour & forment différens compartimens.

Au derrière de ces panneaux & en dedans de la voiture, ſont placés d'autres panneaux, leſquels ſe meuvent à couliſſe dans les bâtis, & ſont percés des mêmes compartimens que ceux du parement, de ſorte que les pouſſant d'un côté,

les jours ſe trouvent vis-à-vis l'un de l'autre, & donnent de la lumière & de l'air à l'intérieur de la voiture, & qu'en les pouſſant d'un autre côté, les jours ſe trouvent exactement fermés.

Ces panneaux ſont à frottement l'un ſur l'autre, & pour que les deux rainures ne ſe confondent pas, on fait la rainure du panneau mobile de moitié moins profonde que celle du panneau dormant, enſorte que les deux panneaux, quoique dans une même rainure, tiennent ou ſe meuvent indépendamment l'un de l'autre.

Comme ces faux panneaux ou jalouſies ſont apparens, il faut les faire de bois propre.

On fait encore d'autres jalouſies pour les carroſſes, leſquelles ſont mobiles ou immobiles, mais toujours enfermées dans un bâtis au pourtour.

On place dans ces bâtis des lattes d'une ligne d'épaiſſeur au plus, leſquelles s'aſſemblent en entaille d'une ligne de profondeur

Ces lattes étant extrêmement minces & ſujettes à ſe ployer ſur leur longueur, on les entretient par le moyen d'un ruban que l'on colle & attache au milieu de la jalouſie & ſur le devant des lattes.

Les jalouſies ne doivent point avoir plus de ſix lignes d'épaiſſeur, afin de pouvoir couler aiſément : on doit faire affleurer toutes les lattes qui les compoſent.

Les lattes des *jalouſies mobiles* ſe recouvrent à feuillure les unes ſur les autres, & ſont arrêtées dans les bâtis par le moyen d'un goujon de cuivre, qui entre d'un bout dans ces derniers, & de l'autre reçoit la latte dans un enfourchement.

On fait mouvoir ces lattes par le moyen d'un reſſort lequel, placé dans le milieu de la traverſe d'en bas, eſt attaché à un ruban qui tient toutes les lattes de manière que le reſſort étant libre, il contraint toutes les lattes à deſcendre en contre-bas, & par conſéquent fait fermer la jalouſie.

Veut on ouvrir la jalouſie, on tire le bout du ruban, lequel tenant à toutes les lattes les fait ouvrir. On arrête ce ruban à un crochet, & ſelon qu'il eſt plus ou moins tendu, la jalouſie eſt plus ou moins ouverte.

Les ſelliers garniſſent quelquefois ces jalouſies en taffetas vert collé deſſus.

Les jalouſies en bois ſont ſouvent remplacées par des rideaux de toiles ou de taffetas qu'on nomme *ſtores*, leſquels ſont attachés ſous le pavillon & s'abaiſſent ſur l'appui des glaces où on les arrête.

Des différentes eſpèces de voitures.

Les *coches* ſont de grandes voitures publiques deſtinées à tranſporter les citoyens d'une province à l'autre. Ces voitures ſont ordinairement d'une grandeur aſſez conſidérable pour contenir huit perſonnes aſſiſes au pourtour, tant ſur les deux ſiéges des fonds, que ſur les ſiéges placés contre les côtés, & qui ſe lèvent à l'endroit des portières.

La caiſſe de ces voitures a environ ſept pieds de longueur, ſur cinq pieds de largeur pris à la ceinture ; ce qui fait qu'on eſt obligé de la monter ſur des trains à flèches à grand ſaſſoir.

Les coches ne ſont pas ordinairement portés par des ſoupentes, mais ſuſpendus à des courroies qui partent de l'extrémité des montans de l'avant & de l'arrière du train, & qui viennent s'attacher aux quatre coins du brancard.

Il y a des coches publics qui ſont montés ſur des trains de berlines, ou plutôt qui ſont contenus entre les deux brancards du train.

Ces voitures n'ont point de jours par-devant, mais ſeulement par les côtés & aux portières ; & ces jours ſont remplis par des panneaux de bois mouvans à couliſſe, ſoit horizontalement, ſoit perpendiculairement.

Quelquefois ces panneaux ſont percés par le milieu pour y placer un verre d'une moyenne grandeur ; ou ce ſont des châſſis garnis de gros verres.

Les bois de ces voitures doivent être beaucoup plus forts que dans les voitures ordinaires.

Les *grandes gondoles* peuvent contenir juſqu'à douze perſonnes aſſiſes au pourtour

Ces voitures ſont communément montées ſur un train de berline, & n'ont de largeur au brancard que la largeur ordinaire, qui eſt d'environ trente-ſix pouces ſans le renflement.

La longueur de la gondole eſt de huit pieds à la ceinture, ſur trois pieds ſix pouces de largeur par les bouts, & quatre pieds trois pouces au milieu, ce qui fait que le bas de la caiſſe eſt d'une forme ronde tant ſur le plan que ſur l'élévation, & qui lui a fait donner le nom de *gondole*.

Le haut des côtés de cette eſpèce de voiture doit être plus en pente qu'aux autres, parce que les ſiéges de l'intérieur étant placés le long des côtés, il eſt bon qu'ils ſoient un peu inclinés pour la commodité des voyageurs.

Le deſſus de l'appui de ces voitures eſt communément revêtu de cuir, dans lequel ſont percés huit jours ou fenêtres, ſavoir, une à chaque bout, & trois de chaque côté. Ces fenêtres ont environ un pied carré, & ſont placées de manière que ceux qui ſont aſſis peuvent voir ce qui ſe paſſe au-dehors.

Ces jours ſe rempliſſent par des glaces, leſquelles ſe lèvent dans des couliſſeaux qui montent de fond & ſont aſſemblés dans le pavillon, & dans le brancard. Ces couliſſeaux ſervent en même temps à ſoutenir le panneau de cuir, & celui de l'appui qui eſt de bois. Le pavillon des gondoles, comme de toutes les voitures de campagne, eſt bombé pour donner de la hauteur en de dans, & la

facilité de tendre des rubans nommés *filets*, sur lesquels on place des choses légères.

Les caves doivent être profondes pour y renfermer des paquets.

Les *berlines allemandes* sont à quatre portières, & faites pour contenir six personnes assises sur trois siéges ; savoir deux placés sur le devant, deux sur le derrière, & un au milieu, auquel on ajoute un dossier.

La longueur ordinaire de ces voitures est de six pieds & demi à sept pieds, sur quarante-quatre à quarante-six pouces de largeur à la ceinture, non compris le renflement.

Les voitures de ville les plus en usage sont les *berlines* & les *vis-à-vis* que l'on monte sur des trains à brancards ou sur des trains à flèches.

Les portières de ces sortes de voitures sont ordinairement arrasées au reste de la caisse, & ouvrent dans le dégagement des moulures des custodes, de sorte que toutes les traverses tant du haut que du bas & du milieu règnent ensemble, ce qui produit un bon effet.

La caisse d'une *berline à l'angloise* est presque carrée par le haut, & elle n'est pas cintrée en S sur le côté ainsi que celles à la françoise, mais seulement un peu diminuée sur le derrière tant sur le plan que sur la hauteur.

Lorsque les *diligences*, comme toutes les autres espèces de voitures, sont montées sur des trains à flèches, elle ne sont ordinairement point portées par de longues soupentes, mais au contraire par des ressorts & des courroies attachés aux angles de la caisse.

Les *vis-à-vis* sont des voitures assez semblables aux berlines, dont ils ne diffèrent que par la largeur, ne pouvant contenir qu'une personne sur le devant, & une autre sur le derrière de la voiture.

Les vis-à-vis diffèrent encore des berlines en ce que leurs côtés ne sont point cintrés, mais seulement diminués de l'appui jusqu'en bas d'environ quatre à cinq lignes, de sorte qu'ils forment un angle à la ceinture.

La largeur des vis-à-vis est de vingt-six à vingt-huit pouces à la ceinture sur quatre pieds huit pouces de long ; savoir vingt-deux pouces d'ouverture de portières, & dix-sept pouces à chaque custode.

La largeur du haut des custodes doit être de quinze pouces, & le cintre du pavillon d'environ deux pouces de retombée.

La hauteur des vis-à-vis est moindre que celle des berlines, ils n'ont au plus que quatre pieds deux pouces d'ouverture de portières

Leur renflement est aussi moins considérable, & n'a que six lignes au brancard, & dix-huit au pavillon.

Les *desobligeantes* n'offrent qu'une place ; ces voitures ont d'ailleurs les mêmes dimensions que les vis-à-vis, & pour la hauteur, & pour le renflement. On observe toutefois de faire les custodes de deux à trois pouces plus profondes que celles des vis-à-vis.

Les caisses des voitures nommées *angloises* diffèrent de celles à la françoise en ce qu'elles ont moins de renflement, qu'elles ne sont point cintrées sur le côté où elles n'ont qu'un peu d'évasement, & qu'elles sont moins cintrées & ont moins de hauteur que ces dernières. Ces voitures n'ont point de glaces de custodes, ni de montans de crosse apparens : la glace de devant est ordinairement divisée en deux parties qui coulent indépendamment l'une de l'autre, étant partagées par un montant derrière lequel est placé un coulisseau double.

Les trains de ces voitures angloises sont toujours à flèche soit simple ou double, ce qui oblige à les suspendre sur des ressorts.

Les *calèches* sont des voitures de campagne destinées à la promenade ou à la chasse. Elles sont ouvertes de tous côtés au dessus de l'appui, & l'impériale est soutenue par des montans de fer.

Ces voitures sont à quatre, à six, même à huit places : deux & quelquefois trois personnes peuvent se placer sur la largeur.

Les calèches à six places ont trois siéges, six pieds & demi de longueur, & trois portières sur le côté : on peut y faire un quatrième siége en abaissant le devant de l'appui.

Les siéges des calèches sont ordinairement élevés les uns au dessus des autres, en suivant à peu près la forme du brancard, afin que toutes les personnes assises puissent voir commodément.

Le haut des calèches se ferme avec des rideaux de cuir ou d'étoffe qu'on relève sur l'impériale & qu'on abaisse comme on le juge à propos tant par les côtés, que par-derrière & par-devant. On fait toujours des caves à ces sortes de voitures.

Les *phaëtons* ou *chars découverts*, assez semblables d'ailleurs aux calèches, n'ont point d'impériale, de sorte qu'on y est toujours à découvert. Dans les phaëtons, les siéges sont placés comme aux berlines, c'est-à-dire que ceux qui sont assis sur le devant de la voiture ont la face tournée vis-à-vis des autres.

Les phaëtons, comme les calèches, sont ordinairement portés par de longues soupentes.

La voiture nommée *diable* sert ordinairement pour essayer les jeunes chevaux. Elle ne consiste que dans un train à flèche, sur le devant duquel est ménagé un espace où se peuvent placer deux personnes.

On a soin que le devant de cette sorte de voiture soit plus haut qu'à l'ordinaire afin que celui qui est dedans debout puisse avoir l'estomac appuyé dessus & soit moins exposé aux éclaboussures, & aux ruades des chevaux.

Ces appuis doivent aussi être recourbés de façon à ne point blesser ou incommoder celui qui mene *le diable*.

On a aussi imaginé de faire servir les *diligences* ordinaires au même usage, en les *coupant* au nu de l'appui ou à environ deux pouces au-dessus.

On les nomme alors *diligences coupées en birouche ;* invention qui nous vient d'Angleterre.

Le *Wourst* ou *Vource* est une voiture de chasse que nous avons imitée des Allemands. Elle consiste en un train à flèche très-étroit, afin de pouvoir mieux passer dans les routes des forêts.

Au-dessus de la flèche de ce train est suspendu un siége long d'environ sept pieds, lequel est porté par deux courroies ou soupentes, dont une tient à un ressort placé sous le siége du cocher & au devant du siége, & l'autre du derrière du siége tient à un cric placé au derrière du train, duquel on serre ou on relâche la soupente.

Au dessous du siége, & par conséquent de la flèche du train qui passe entre deux, est placé un marche-pied sur lequel posent les pieds de ceux qui sont assis comme à cheval sur le siége, au bout duquel, sur le derrière, est une espèce, de caisse semblable à celle d'un cabriolet. Cette caisse est séparée en deux par le siége, & peut contenir deux personnes sur la largeur, ou bien une seule assise comme les autres qui sont sur le long siége.

Les voitures nommées *chaises* ont en général un train composé de deux brancards dont le derrière est assemblé à peu près comme celui des berlines.

Le devant se termine en deux bras ou limons entre lesquels on place le cheval qui fait la fonction de trainer la voiture & d'en supporter une partie.

Les *chaises* ont leur unique portière par-devant, la trop grande élévation des brancards empêchant de mettre des portières sur les cotés ; cette portière s'ouvre horizontalement ; on la momme *portière à la Toulouse*.

Les chaises sont suspendues sur de longues soupentes, ou par le moyen de ressorts à l'écrevisse ou autres.

Leur hauteur est d'environ quatre pieds & demi, sur trois pieds six pouces de largeur de ceinture, lorsque ces voitures sont à deux places sur la longueur, & de trois pieds au plus quand elles sont à une place, en observant dans le premier cas de faire beaucoup saillir le devant de la portière pour pouvoir placer commodément les jambes de la personne assise sur le devant ; & pour empêcher que le siége ou strapontin ne gêne la personne assise dans le fond. Au-dessous ou au-devant de ce strapontin est une cave dans laquelle celui qui est sur le devant peut placer ses jambes.

La largeur des chaises doit être de quarante pouces à la ceinture, quand elles sont à deux places sur la largeur, ou de 25 à 26 pouces lorsqu'elles sont à une seule place.

La forme de leur plan peut être comme celle des diligences à la françoise ou à l'angloise lorsqu'elles sont à deux places ; on les nomme *désobligeantes* lorsqu'il n'y a qu'une place.

Les *chaises de poste* ressemblent assez à celles qui viennent d'être décrites, si ce n'est qu'on les fait un peu plus basses. Elles sont ordinairement à une seule place ; si on les fait à deux places, ce n'est que sur la profondeur ou sur la largeur, mais jamais sur l'un & l'autre sens à la fois.

Les *cabriolets* sont des espèces de petits chars découverts. Ils ont des portières ouvrantes à peu près comme celles des chaises de poste, ou plutôt c'est le devant de la voiture qui en ouvrant emporte une partie des côtés.

On fait aussi des cabriolets dont l'ouverture de la portière n'est indiquée par aucune moulure, & se fait à travers le panneau de côté, soit en cintre, soit par une ligne droite comme aux voitures à panneaux arrasés.

On en construit d'autres dont il n'y a que le devant qui s'ouvre dans les moulures, sans emporter rien des côtés.

Ces voitures ne peuvent contenir qu'une personne sur la longueur ; quand on veut qu'elles en contiennent deux, il faut ouvrir le devant pour en augmenter la profondeur, ce qui fait un vide par le côté, qu'on remplit par une joue ou aile qu'on ôte quand on le juge à propos. Cette ouverture se fait à rainures & languettes, & on la place autant qu'il est possible dans le dégagement des moulures ou bien au milieu du champ.

Il y a des *cabriolets* dont on supprime le devant totalement, de sorte que ce ne sont que des siéges portés sur un brancard.

Il y en a d'autres dont non-seulement le devant est fermé, mais encore le dessus de l'appui, soit par un entourage de cuir mobile qu'on nomme *soufflet* & qu'on hausse, & qu'on baisse comme on le juge à propos.

Quelquefois le haut des cabriolets est fermé de menuiserie par-devant & aux côtés.

La largeur des cabriolets est ordinairement de vingt-huit pouces au brancard, & de trente-six pouces par derrière à la ceinture, & par-devant de trente-huit à quarante pouces sur la même largeur de brancard, lequel est égal d'un bout à l'autre, & dont la longueur est d'environ trois pieds à trois pieds un quart.

Quant à la hauteur des cabriolets, on leur donne ordinairement vingt-trois à vingt-quatre pouces de haut à l'endroit de l'ouverture du dessus de l'appui, au-dessus du brancard.

On doit avoir soin de mettre à cet endroit un faux montant assemblé dans le brancard & dans la traverse d'appui, lequel passe par-derrière le panneau, & sert à le soutenir.

Les *fourgons*, les *guinguettes*, & quelques autres

voitures à deux roues, ne sont pour la plupart que de grands coffres suspendus entre deux brancards, ouvrant en dessus, ou par derrière, ou par les côtés, en raison des besoins ou de la volonté de ceux qui les font construire.

Les *Litières* sont des voitures qui servent à transporter les malades, ou à voyager dans les pays montagneux. Il y en a de deux espèces; savoir, de louage, qui n'ont point de portières ouvrantes, & celles appartenantes aux particuliers, lesquelles ont des portières ouvrantes.

L'une & l'autre espèce de litières sont portées par des chevaux & plus ordinairement par des mulets. Elles ne peuvent contenir que deux personnes, l'une sur le devant & l'autre sur le derrière.

Aux litières de louage, les brancards qui servent à les porter, passent tout le long, & y sont arrêtés par des chapes de fer, lesquelles tiennent au corps de la caisse.

Au milieu de cette caisse & du dessus de l'appui, est une ouverture d'environ vingt-deux pouces de largeur, qui la sépare en deux parties qui ne sont rejointes au milieu que par une traverse, sur laquelle est attaché un rideau de cuir, lequel se relève dessus la litière, ou qu'on abaisse à volonté Il faut être enlevé par dessus les brancards pour entrer dans cette sorte de litière; ce qui la rend fort incommode.

Aux litières des particuliers il y a des portières ainsi qu'à un *vis-à-vis*, auquel elles ressemblent: mais ces portières obligent de couper les bâtons des brancards au nu de ces dernières, ce qui les rend moins solides, & ce qui oblige à y faire des ferrures très-compliquées pour empêcher les coups de côté.

Les litières ont vingt-quatre à vingt-six pouces de largeur à la ceinture, sur cinq pieds de long, & quatre pieds trois pouces de hauteur de portière.

Les bâtons des brancards de litières doivent avoir environ cinq pieds de longueur par-devant, depuis le nu de la caisse & être plus longs par-derrière d'environ un pied, afin que la tête du cheval ou du mulet ne soit point trop près de la litière.

Le *traîneau* est une sorte de voiture sans roues, laquelle n'est pas portée, mais traînée par des chevaux, sur la neige ou sur la glace.

Les traîneaux sont composés d'un brancard de dix pieds de longueur, sur trois pieds de largeur. Les deux battans de ce brancard se relèvent sur le devant, & se rejoignent en arc, au haut duquel on place un étendart, sur lequel est peinte une devise, ou les armes du propriétaire. Le dessous de ces brancards est garni de deux bandes de fer, afin d'en faciliter le frottement.

Les battans sont assemblés avec deux traverses, lesquelles soutiennent le corps de la voiture, au derrière de laquelle est placé un siége destiné à porter le conducteur, qui y est assis à califourchon, & qui de cette place mène le cheval attelé au traîneau par deux bâtons ou espèces de limons de neuf à dix pieds de longueur qu'on attache aux battans de brancard par le moyen d'anneaux de fer.

La caisse de ces voitures est quelquefois à deux places sur la largeur mais plus ordinairement à une. Il y en a aussi à quatre places, dont deux sur la largeur, & deux sur la longueur; mais cela est fort rare.

La décoration des traîneaux consiste ordinairement dans la représentation de têtes d'animaux ou d'animaux mêmes, dans le corps desquels les voyageurs semblent placés.

La mesure des traîneaux est la même qu'aux cabriolets.

Les *chaises à porteurs* sont des espèces de litières coupées dont la portière est pardevant, & qui sont portées par deux hommes, placés l'un devant, l'autre derrière.

Les chaises sont susceptibles d'avoir des glaces de devant & sur les côtés, ou de custode, qui coulent horizontalement, & mieux perpendiculairement. Pour celles-ci, on ne donne d'épaisseur par le bas au pied cornier de devant & de derrière, que ce qui est nécessaire pour contenir la glace; & par le haut des mêmes pieds on augmente cette épaisseur de ce qui est nécessaire pour la languette de l'apsichet & pour la glace, ce qui fait environ neuf lignes en tout. Cette plus grande épaisseur des pieds se continue tout le long du côté, lequel est cintré en S du dessus de la traverse d'accottoir ou de ceinture, jusqu'à neuf ou douze pouces plus bas.

Ces chaises sont portées ou suspendues par des bâtons, autrement des brancards, lesquels passent dans des chapes de fer placées sur les pieds corniers aux deux côtés de la chaise, & à dix-huit pouces du bas au dessous des bâtons. Ces bâtons ont ordinairement deux pouces à deux pouces trois lignes de largeur sur une épaisseur moindre de trois à quatre lignes.

Leur longueur doit être de dix pieds à dix pieds & demi; & on doit toujours observer qu'ils excèdent le corps de la chaise par-derrière d'environ neuf à douze pouces plus que par-devant, afin que le fardeau devienne égal pour les deux porteurs.

Les bâtons se font quelquefois de bois de noyer blanc, ou de bois de frêne, ou de bois de hêtre.

Comme ces bâtons ne sont pas adhérens au corps de la caisse & qu'il pourroient glisser, on y place en dessus, & à l'endroit des chapes de fer, des clous à têtes plates, ou toute autre chose de deux à trois lignes de saillie, pour les retenir en place.

La largeur des chaises à porteurs est ordinairement de vingt-deux pouces à deux pieds par-devant, & environ un pouce de moins par-derrière,

prise à la plus grande largeur, c'est à dire au dessus de l'appui.

Leur longueur est de 30 pouces à l'appui & de trente-deux pouces par le haut sur quatre pieds six pouces de haut, prise à l'ouverture de la portière qui est ordinairement cintrée.

Il y a des chaises à porteurs dont les bâtis sont remplis par des cannes à compartimens, ce qui les rend plus légères, & en même temps plus fraîches pour l'été.

Les *brouettes* sont de petites voitures assez semblables aux chaises à porteurs, quant à la forme & à la construction de la caisse; mais elles en diffèrent en ce qu'elles sont portées par des roues, ou pour mieux dire, par un ressort attaché au corps de la voiture & à l'essieu des roues.

Elles sont traînées par un seul homme, au moyen de deux bâtons attachés à la voiture, entre lesquels il est placé comme un cheval de limon.

Toute la différence qu'il y a entre le corps d'une chaise à porteurs & celui d'une brouette, c'est qu'à ce dernier il faut placer deux montans sur le derrière dans la partie de l'appui, ou plutôt un seul montant évidé au milieu, à l'effet de passer l'essieu des roues, & les montans de fer qui y sont attachés.

On doit observer en plaçant les montans, qu'ils soient de manière que les roues débordent le corps de la voiture par-devant, & que leurs ouvertures ainsi que le siége soient assez elevées pour que l'essieu puisse monter sans y toucher.

Les roues des brouettes ne doivent pas avoir plus de trois pieds huit pouces de diamètre, parce que si elles en avoient davantage, elles hausseroient trop le siége déja fort élevé, puisqu'il a près de seize pouces du dessus.

La manière dont ces brouettes sont suspendues est fort ingénieuse; elle consiste en un coin de ressort attaché en dessous du brancard que l'on prolonge d'environ un pied plus que le devant de la voiture. Le petit bout de ce ressort entre dans une boucle formée à une tringle de fer attachée avec l'essieu, de sorte que tout le poids de la voiture porte sur le ressort, & par conséquent sur les roues, par le moyen de la tringle montante qui alors fait l'office de soupente.

Les chaises à porteurs, ainsi que les brouettes publiques, n'ont par la face & par les côtés, que des ouvertures d'environ huit à neuf pouces de haut, ouvrantes à coulisses horizontales par les côtés seulement.

Les voitures nommées *fiacres* sont presque toutes des berlines d'une forme très simple.

Les *chaises de jardins* sont de petites voitures à deux, trois ou quatre roues, traînées & plus ordinairement poussées par des hommes. Ces voitures sont à une, deux, trois & même quatre places; elles sont ordinairement découvertes, ou si elles sont couvertes, ce n'est que par des pavillons avec des rideaux d'étoffes.

Elles ne sont guère d'usage que chez le roi, & chez les princes pour la promenade dans des parcs très-étendus.

Une chaise de jardin à quatre places consiste en une table ou plateau de sept pieds de longueur, trois pieds & demi à quatre pieds de largeur, sur lequel sont placés deux fauteuils d'une largeur assez considérable pour contenir chacun deux personnes.

La table de ces voitures est élevée à environ un pied de terre, & est portée par quatre roues; savoir, deux par-derrière, & deux par-devant: celles de derrière ont environ vingt-un pouces de diamètre; leur axe ou essieu porte immédiatement au dessous de la table. Pour celles de devant, elles doivent être beaucoup plus basses, puisqu'il faut qu'elles passent au dessous de la voiture, afin de pouvoir tourner aussi court qu'on le juge à propos.

On place au derrière de ces voitures, deux barres de fer cintrées, lesquelles s'élèvent du dessus de la table où elles sont attachées jusqu'à la hauteur d'environ trois pieds & demi. Ces barres en reçoivent une autre placée horizontalement, contre laquelle s'appuient les hommes qui poussent la voiture. On emploie ordinairement quatre hommes aux voitures à quatre places.

Au devant de ces voitures, on place pareillement deux barres de fer cintrées, lesquelles en reçoivent une autre aussi placée horizontalement, sur laquelle s'appuient les deux hommes qui conduisent la voiture par-devant: ces deux barres de fer ne sont pas attachées à la table de la voiture; mais au contraire à l'essieu des roues de devant, lequel étant lui-même attaché à une cheville ouvrière, comme à toutes les autres voitures, tourne comme on le juge à propos, & change à volonté la direction de la voiture.

On peut faire porter ces sortes de voitures sur des ressorts, pour les rendre plus douces.

Lorsque les voitures de jardins ne sont qu'à une place sur la largeur, ou à deux sur la longueur seulement, on ne fait que les pousser, & la personne qui est sur le devant tient la branche de fer attachée à la roue de devant, n'y en ayant qu'une ordinairement, & la fait tourner & agir comme il convient.

Les *roulettes* de jardins, dont on fait usage chez le roi, sont montées sur deux roues & se mènent par deux hommes à peu près comme les chaises à porteurs. Ces roulettes consistent en un petit fauteuil suspendu par quatre courroies attachées aux deux montans qui supportent l'impériale ou dais de la voiture, & en un marche-pied attaché de même aux deux brancards.

Voila en général les règles de construction des voitures les plus usitées, mais dont les formes, la décoration, & la coupe peuvent varier suivant le goût & la mode.

IV

Menuiserie des jardins ou l'art du treillageur.

L'art du treillageur est moderne, il est dû au génie décorateur des françois.

Le *treillage* fut dans l'origine destiné à soutenir les *treilles* ou seps de vigne, d'où lui est venu son nom. On s'en servit aussi pour soutenir les arbrisseaux d'espaliers, puis à séparer les routes des taillis, & les diverses parties des jardins potagers. Ces sortes de treillages etoient faites par les jardiniers.

Mais quand le jardinage fut perfectionné par le Nôtre, & Jules-Hardouin Mansart, le treillage, en devenant un objet de décoration, fut confié à des ouvriers particuliers, appelés *treillageurs*, qui d'abord travaillèrent librement, jusqu'en 1769 qu'ils furent réunis au corps des menuisiers.

Les treillageurs doivent avoir des notions au moins élémentaires des principes d'architecture & de l'art du trait, pour exécuter une infinité d'ouvrages de décoration & d'architecture, qui leur sont commandés. Cependant nous n'entreprendrons point de développer les procédés de ces arts qui seront discutés dans une autre division de l'Encyclopédie ; nous devons nous presser de faire connoitre la pratique de l'art du treillageur, & nous continuerons toujours de consulter M. Roubo fils, ne pouvant nous en rapporter pour toutes les parties de la menuiserie, à un guide plus exact, plus sûr & plus expérimenté.

Des bois propres au treillage.

Les bois employés ordinairement pour le treillage, sont le châtaignier, le chêne & le frêne ; on peut aussi se servir de bois lians & qui se fendent aisément, comme l'aune, le bouleau, le cyprès, le laurier, le mûrier blanc, le pin, le saule.

Le châtaignier qu'on vend pour la construction du treillage est de deux espèces, savoir celui en échalas ou en cerceaux, & celui en pièces ou buches. Les échalas sont des tringles d'environ un pouce de largeur sur huit à neuf lignes d'épaisseur, prises dans de jeunes brins d'arbres qu'on fend ainsi que les autres merrains.

Les échalas se vendent par bottes de 36 toises chacune, quelle que soit leur longueur, qui varie depuis deux pieds & demi, trois pieds, quatre pieds & demi, cinq, six, sept, huit & neuf pieds ; de manière que la botte de neuf pieds est composée de vingt-quatre échalas, celle de huit pieds de vingt-sept, celle de sept pieds de trente-un, & un pied de perte pour le vendeur, celle de six pieds de trente six, celle de cinq pieds de quarante trois échalas & un pied de perte pour l'acquéreur.

On doit choisir les échalas les plus carrés & les plus droits & il faut qu'ils soient moyennement secs.

Les cerceaux s'emploient quelquefois pour les cintres des berceaux en treillage ; on choisit pour cet effet de gros cerceaux de cuves, qu'on équarrit pour les mettre à la grosseur des échalas.

Les pièces de châtaignier ne sont autre chose que des buches de trois à quatre pieds de longueur, & de six à sept pouces de diamètre, que l'on vend couvertes de leur écorce. Il faut les choisir droites & vertes afin qu'elles se fendent aisément.

Le chêne entre dans la construction des bâtis des treillages, & dans leur remplissage.

Dans le premier cas, on emploie des chevrons, des membrures, & des planches de toutes sortes de qualités.

Pour les ouvrage de remplissage on se sert de lattes de chêne, on fait aussi usage de chêne de boissellerie.

Le frêne ne sert qu'à faire des copeaux. On l'achète en pièces ou buches à peu près semblables à celles de châtaignier. Il faut les choisir vertes & bien de fil.

Outils des treillageurs.

Les treillageurs se servent d'outils dont plusieurs leur sont communs avec d'autres ouvriers.

Il leur faut une *scie à main*, dont l'arçon ou monture est toute de fer & a environ un pied de longueur ; la lame de cette scie est attachée d'un bout avec la branche de l'arçon, & de l'autre avec un mentonnet dont la tige, qui est terminée par une vis, passe au travers de la branche inférieure de l'arçon & y est arrêtée en dessous avec un écrou, par le moyen duquel on tend la lame autant qu'on le juge à propos.

Les treillageurs se servent de cette scie pour tous leurs différens ouvrages, sur-tout pour couper les échalas.

Leurs autres outils sont une *serpe*, dont la longueur du dessus du manche est d'environ neuf pouces, sur environ 3 pouces de largeur. Cette serpe est affûtée des deux côtés.

Le *marteau*, dont la tête est ronde & a environ neuf à dix lignes de diamètre. Sa pane est applatie & n'a tout au plus que trois lignes d'épaisseur sur une largeur à-peu-près égale au diamètre de la tête ; son manche a environ un pied de longueur, & est diminué dans son extrémité supérieure.

Les *tenailles* sont petites de tête. L'extrémité des deux mords est d'acier trempé, & affûtée en biseau en dessous, afin qu'elle puisse couper le fil de fer & les pointes. Les branches de ces tenailles sont presque droites, & parallèles lorsqu'elles sont fermées. Elles ont sept pouces de longueur depuis le clou au centre du mouvement jusqu'à leur extrémité ; ce qui fait environ neuf pouces pour la longueur totale.

Les treillageurs se servent d'une espèce de foret

ou touret qu'ils nomment *violon*. C'est un morceau de bois d'environ un pied de long, sur deux pouces d'épaisseur, & de deux pouces & demi à trois pouces de largeur. L'extrémité inférieure de ce morceau de bois est diminuée & arrondie, pour qu'on puisse l'empoigner plus aisément; à l'autre extrémité, & à environ deux pouces du bout, est une entaille de trois pouces de longueur, dans laquelle on place la boite du foret, dont un des bouts entre dans un trou pratiqué à bois de bout dans l'épaisseur du violon, & l'autre bout est adapté dans une entaille faite dans l'intérieur du bois au travers duquel il passe. On l'arrête en place par le moyen d'une cheville ou d'une vis, qu'on ôte quand on veut retirer la boite du foret ou en mettre un autre.

Pour faire usage du *violon*, il faut prendre le manche de la main gauche, & de la droite on tient l'archet, par le moyen duquel on fait mouvoir la boite du foret à l'ordinaire: cet outil sert à faire des trous dans des pièces très-minces sans craindre de les faire éclater.

Le *perçoir* est un petit outil à manche, dont l'extrémité du fer est aiguë & applatie sur les côtés, qui par ce moyen deviennent coupans.

La *masse* est un gros marteau dont les treillageurs font usage pour enfoncer des poteaux & autres fortes pièces de bois: la masse a quatre à cinq pouces de longueur, sur deux à deux pouces & demi. Le manche est d'un bois très liant & long d'environ deux à trois pieds.

Le *dressoir* pour dresser les échalas, est une pièce de bois de six à sept pieds de long, de quatre à cinq pouces de large, & d'environ deux pouces d'épais: à neuf à dix pouces d'une des extrémités de cette pièce est assemblée une espèce de pied de tréteau, dont la longueur prise du dessus du dressoir doit être de deux pieds neuf à dix pouces. Ce pied ne doit pas être assemblé carrément dans le dessus du dressoir, mais être disposé de manière que son extrémité inférieure tombe à-plomb de celle du dessus; précaution nécessaire pour que quand on fait usage du dressoir, le point d'appui de l'échalas se trouve precisément à l'aplomb du bas du pied, & que l'effort de l'ouvrier ne tende pas à faire relever l'extrémité inférieure du dressoir, dont l'écartement du pied est retenu par une entretoise en écharpe assemblée d'un bout dans le dessus du dressoir, & de l'autre dans la traverse du pied.

Sur le côté du pied est attachée une équerre nommée *mâchoire*, dont la branche horizontale s'élève d'environ trois pouces au dessus du dressoir & perpendiculairement à sa longueur.

Cette mâchoire sert de point d'appui pour dresser les échalas.

Le *chevalet* est une espèce de banc d'environ quatre pieds six pouces de longueur, sur sept à huit pouces de largeur dans sa partie la plus étroite. Ce banc est supporté par quatre pieds de dix huit à vingt pouces de hauteur pris du dessus. Ces pieds sont assemblés à tenon & mortaise dans le dessus du chevalet, & l'écart est retenu par des entretoises en écharpe afin de ne pas nuire au mouvement du levier.

Ce levier ou montant est un morceau de bois d'environ deux pouces carrés, à l'extrémité duquel est assemblée une autre pièce de bois d'environ trois pouces d'épaisseur, sur quatre pouces de largeur & six pouces de longueur. Cette pièce de bois se nomme la *tête du levier*, & reçoit ce dernier, qui y entre à tenon & assourchement à queue, pour qu'elle tienne plus solidement. Cette tête affleure le dehors du levier, & le déborde en dedans afin de pouvoir mordre sur la planchette & y arrêter l'ouvrage d'une manière stable.

Le dessous de la tête du levier, du côté qu'il porte sur la planchette, est garni d'une lame de fer mince qui y est incrustée de toute son epaisseur, & arrêtée avec des clous ou avec des vis. On met cette bande de fer pour que l'arête de la tête du levier se conserve, & qu'elle morde également dans toute sa longueur.

Le levier passe au travers de la planchette & du dessus du chevalet, avec lequel il est arrêté par le moyen d'une goupille ou broche de fer.

Ce levier est placé à environ un pied & demi du devant du chevalet; & il faut observer que les mortaises tant de la planchette que du dessus du chevalet, dans lesquelles il se meut, soient d'une longueur suffisante pour qu'on puisse le dresser perpendiculairement.

La planchette a environ trois pieds de longueur depuis son extrémité, jusqu'à la rencontre de l'emboiture du chevalet, avec laquelle elle est assemblée. Elle est soutenue par un montant qui s'élève de neuf à dix pouces à sa plus grande hauteur. Ce montant est assemblé à tenon & mortaise, tant dans cette dernière, que dans le dessus du chevalet; & il faut qu'il soit un peu incliné du côté de la tête du levier, afin de faire effort, ou pour résister à la pression du levier, qui par son action tend à abaisser la planchette.

Au bas du levier est placée une cheville ou pédale qui passe au travers de son épaisseur, & sur laquelle celui qui fait usage du chevalet pose ses pieds: huit à dix pouces de longueur, & huit à neuf lignes de diamètre suffisent à cette cheville.

La *plane* est une lame de fer acérée, dont le tranchant, semblable à celui des ciseaux, est fait sur la longueur.

La largeur de la plane est d'un pouce & demi à deux pouces sur environ quinze pouces de longueur. Son épaisseur est d'environ deux lignes, & sa surface du côté de la planche doit être bouge sur sa longueur de deux à trois lignes, afin que quand on fait usage de cet outil, on puisse bien dresser le bois; ce qui ne pourroit être, si le côté du taillant de la plane étoit exactement droit.

Les

Les deux extrémités de la plane font diminuées de largeur, & reployées en retour d'équerre du côté de la planche, d'environ quatre lignes prises du nu de cette dernière ; après quoi elles font un second coude parallèle au plan de la plane, & font terminées en forme de foies, pour recevoir deux manches ou poignées de bois qui fervent à tenir cet outil.

Ces poignées ont environ deux pouces de longueur & un pouce & demi de diamètre, & elles font, ainfi que leur foies, reportées fur le derrière de la lame, afin que l'effort que fait l'ouvrier, lorfqu'il fait ufage de cet outil, & la réfiftance qu'éprouve ce dernier fe trouvent fur le même plan.

Quand on fait ufage de la plane, on empoigne les manches des deux mains un peu renverfées en dehors & les pouces fur le deffus des manches vers leur extrémité fupérieure. La planche de la plane doit être en deffous & parallèle à la face de l'ouvrage fur laquelle on la fait mordre en la levant un peu de derrière & en la tirant à foi.

Lorfqu'on plane au chevalet, il faut fe tenir droit en face de fon ouvrage, & le corps placé de manière que quand on eft au bout de fon coup, c'eft-à-dire à l'extrémité de la pièce que l'on plane, le corps ne foit pas trop renverfé en arrière, afin d'être toujours en force & maître de fon outil.

Les treillageurs font un grand ufage de la plane & du chevalet pour corroyer & dreffer toutes fortes de pièces ; ce qu'il font avec beaucoup d'adreffe, fur-tout pour les pièces très-minces comme les frifages & autres.

Les treillageurs fe fervent auffi de deux efpèces de *coutres* qui ne diffèrent entre eux, que par la manière dont-ils font emmanchés.

Dans l'un, le manche entre dans une douille pratiquée dans l'epaiffeur même de l'outil. Cette douille eft evafée du côté du tranchant, qui eft celui par lequel on fait entrer le manche.

La longueur de ce coutre eft d'environ dix pouces fur trois pouces de largeur, & quatre lignes d'épaiffeur par le dos ; cette épaiffeur diminue des deux côtés en venant à rien du côté du tranchant qui eft placé au milieu. Cet outil n'a de bifeau que vers le tranchant.

L'autre *coutre* eft un peu moins long de fer, & fon manche eft placé comme aux autres outils fur la même ligne que l'épaiffeur du fer.

Le coutre de l'une & l'autre efpèce fert aux treillageurs pour fendre les pièces foit de châtaignier ou de frêne, & les réduire en lattes ou en copeaux.

On fend quelquefois les lattes qu'on achète en botte. Pour cet effet on les met tremper pendant quelque-tems dans l'eau, après quoi on les fend en deux fur l'épaiffeur, avec un *couteau*, ou avec une petite *ferpe* à lame courbe en dedans.

Les treillageurs dreffent leurs bois, & les mettent de largeur au moyen d'un outil nommé *boîte à mettre de largeur.*

Cette boîte à mettre de largeur n'eft autre chofe qu'un morceau de bois d'un bon pouce d'épaiffeur fur trois à quatre pieds de longueur & quatre à 5 pouces de largeur, aux deux côtés duquel font attachées deux bandes ou rebords de bois dur & liant, qui affleurent en deffous & le débordent en deffus d'une faillie égale à la largeur que doivent avoir les lattes.

On attache ces rebords avec des clous ou avec des vis, ou mieux on les affemble à rainure & languette avec le fond. Il faut difpofer ces rebords de manière que leurs fils aillent en montant du côté de la tête de la boite afin que la varlope ait moins de prife en paffant deffus.

Entre les deux rebords, & à une des extrémités de la boite, que l'on nomme la *tête*, on attache une traverfe dont l'épaiffeur eft égale à la faillie des rebords qu'elle affleure en deffus, & pour que cette traverfe tienne plus folidement, il eft bon qu'elle entre à tenon & mortaife dans ces rebords.

La *boîte* ainfi difpofée, on la place fur l'établi, ayant la tête, c'eft-à-dire, le bout fermé contre le crochet.

On met dans la boîte autant de lattes fur le champ, qu'elle peut en contenir, & on les dreffe d'un côté avec la varlope ; après on les retourne & on achève de les mettre de largeur en paffant la varlope deffus, jufqu'à ce qu'elle porte fur les rebords de la boîte, qu'il faut bien fe donner de garde d'entamer, afin de n'en point diminuer la hauteur.

Les lattes ainfi mifes de largeur, on les dreffe fur le plat, & on les met d'épaiffeur avec la plane.

La boite à mettre de largeur fert non-feulement pour les lattes de rempliffage, mais encore pour toutes les autres pièces minces qui doivent être d'une largeur égale ; telles que les pièces deftinées à remplir des membres de moulures foit droits ou cintrés.

Pour les pièces cintrées, quand elles ont été planées on les fait tremper dans de l'eau pour les rendre plus fouples, puis on les chauffe & on les tourne en cercle à peu près comme on fait pour les cerceaux de futailles. On les retient en cet état en les nouant de diftance en diftance avec des liens de fil de fer.

Les treillageurs apprêtent d'avance beaucoup de *cercles* ou bottes de bois minces de différentes largeurs & diamètres, afin de les trouver au befoin.

Ils ont la même attention pour les *copeaux* ou *bois de mâtinage*, propres à faire des fleurs, qu'ils planent long-temps d'avance pour ne les employer que très-fecs.

Des ronds de treillage, & des outils propres à les faire.

Les *ronds* de treillage grands ou petits se font avec du bois mince & de fil qu'on fait ployer & tourner deux fois sur lui-même.

Pour bien faire un *rond*, on commence par le tracer au compas tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La pratique des treillageurs est ensuite de disposer un morceau de bois de la largeur & épaisseur convenable ; puis après avoir fait par un bout un amincissement qu'ils nomment *habillure*, ils prennent un morceau de bois rond qui leur sert de *moule*, dont le diamètre est égal au diamètre intérieur du rond qu'ils veulent faire : après avoir attaché dessus la pièce planée, ils la font ployer autour jusqu'à ce qu'elle ait fait deux révolutions outre la longueur de l'*habillure* à une certaine distance. Ce qui étant fait, ils déployent la pièce & la détachent du moule, afin qu'elle puisse leur servir de patron en quelque sorte, pour tous les autres ronds d'une même forme & diamètre.

Le *moule* des treillageurs est un morceau de bois rond, sur le côté duquel est pratiquée une rainure dans laquelle on fait entrer l'extrémité de la pièce avec laquelle on veut faire un rond. Cette rainure doit être profonde, & d'une épaisseur proportionnée à celle de la pièce, & son arète doit être arrondie afin de faire ployer le bois sans le rompre.

L'extrémité inférieure ou queue du manche doit être diminuée, & réduite à un pouce & demi ou deux pouces de diamètre au plus, quelle que soit la grosseur du moule, afin qu'on puisse l'empoigner plus aisément.

La longueur du moule doit être de six à huit pouces y compris la queue, & on doit observer de n'y faire la rainure ou entaille que jusqu'à environ deux pouces de longueur, afin qu'il reste par le bas du bois plein qui résiste à l'effort de la pièce que l'on fait ployer dedans.

On fait des *moules* de toutes sortes de grosseurs selon le diamètre des ronds.

La *bigorne* est une espèce de petite enclume. C'est un outil tout de fer, dont la partie inférieure se place dans un billot de bois ; une des branches est arrondie pour pouvoir entrer dans de petites parties creuses ; l'autre est carrée & diminuée à son extrémité. Au milieu de cette branche, & vers sa sortie du corps de la bigorne est pratiqué un trou dans lequel on fait passer la pointe des clous qu'on enfonce dans le bois. La longueur de cette bigorne est d'environ un pied sur quatre pieds de hauteur pris du dessus de sa base.

Les treillageurs font aussi usage d'une autre espèce de bigorne qui est plus haute, & qui n'a qu'une branche. Cette dernière bigorne sert pour la construction des vases & autres ouvrages de cette sorte.

Le *recaloir* est un morceau de bois, dans l'épaisseur duquel on a fait un ravalement d'une profondeur égale à l'épaisseur, ou plutôt à la hauteur des ronds qu'on y place à plat. Les deux côtés de ce ravalement sont refouillés en dessous, pour recevoir les languettes d'une planche ou couvercle, laquelle est creusée en demi cercle par un bout, ainsi que la partie pleine du recaloir qui lui est opposée ; enfin d'embrasser le nu entre elle & cette dernière.

Il faut autant de *recaloirs* qu'on a de ronds de différens diamètres. Souvent on les fait doubles sur l'épaisseur & d'une largeur inégale.

Quand on veut monter un rond, on commence par faire entrer le bout inférieur de la pièce dans le moule, & on la replie de gauche à droite, en appuyant le pouce de la main gauche dessus, puis on saisit la queue du moule de la main droite, & on fait tourner ce dernier en dedans, de droite à gauche, en observant toujours de bien appuyer de la main gauche sur la pièce, à mesure qu'elle tourne, afin qu'elle porte bien également tant sur le moule que sur elle-même.

La pièce ayant fait ses deux révolutions, on l'appuie sur l'établi, l'*habillure* en dessus, & on l'arrête vers l'extrémité de cette dernière avec une broquette à tête plate, qu'on n'enfonce qu'autant qu'il faut pour qu'elle n'entre pas dans le moule.

On ôte ensuite le rond de dessus le moule, & on met une autre broquette en dedans, après avoir fait son entrée avec le perçoir, comme à celle de dehors.

On enfonce la broquette de dedans sur la bigorne plate, afin que la pointe de la broquette, passe dans le trou de cette dernière, après quoi on retourne le rond, & on le place sur la partie ronde de la bigorne, tant pour river le clou du dedans, que pour achever d'enfoncer celui du dehors, qu'on rive ensuite, ou pour mieux dire, dont on replie la pointe ainsi qu'à l'autre.

Quand les ronds sont ainsi arrêtés, on les met de largeur avec la plane. Pour cet effet, on place le rond dans le recaloir, dont on approche la coulisse, autant qu'il est possible pour le tenir ferme.

Enfin, on met le tout sur la planchette du chevalet, dont on fait apppuyer la tête du levier sur le dessus du recaloir, qu'on tient ferme par ce moyen. On dresse d'abord à la plane un côté du rond, & on le retourne, pour le mettre de largeur, c'est-à-dire, qu'on ôte du bois, jusqu'à ce que l'outil porte sur le recaloir, qu'il faut bien se donner de garde d'entamer.

Lorsqu'on recale les ronds, il faut toujours choisir le bois de fil & retourner le rond dans le recaloir autant qu'il est nécessaire, afin d'éviter les éclats, qui ne manqueroient pas de se faire, si on recaloit les ronds à bois de travers.

Pour les vases et autres ouvrages de cette ma-

ture, ils se font sans beaucoup de façons, du moins pour ceux qui ne sont point ornés de moulures. On se contente de les tracer sur un plan, et on pointe des clous sur ces cercles, de distance en distance, pour fixer les cercles du treillage, soit en dedans ou en dehors, pour déterminer la place de leurs joints ou habillures, & pour les arrêter ensuite, soit avec des pointes, ou avec des liens de fil de fer, que les treillageurs appellent *fil à coudre*, ou *fil nul*.

Ornemens de treillage, & outils propres à les découper.

Les ornemens de treillage en général, sont construits avec des bois minces & de fil, fendus au coutre, & planés comme on l'a déja dit; mais comme il y a des ornemens de toutes sortes de formes & grandeurs, les treillageurs ont soin d'avoir beaucoup de copeaux, ou bois de fente tout préparés d'avance afin d'en trouver de secs au besoin.

Quand les bois qu'ils fendent eux-mêmes, ne sont pas d'une grandeur assez considérable, ils font usage de bois de boissellerie, de chêne, qu'ils amincissent ou qu'ils employent en nature, selon que l'exigent la forme et la grandeur de l'ouvrage; cependant ils préfèrent leurs bois de fente soit de châtaignier ou de frêne, à celui de boissellerie.

Les outils servant à la construction des ornemens sont de deux espèces, savoir ceux qui servent à les déconper, et ceux avec lesquels on les *mâtine*.

Les outils propres à découper les ornemens de treillage, sont un étau de bois, une scie à découper, & de petites serpettes.

L'étau de bois a environ trois pieds un quart de hauteur, sur quatre pouces de largeur à l'endroit des machoires; sa vis est de fer, & est arrêtée dans un écron aussi de fer, placé dans la partie dormante de l'étau qui est elle-même arrêtée avec l'établi contre lequel il est placé.

La partie mobile de l'étau, est arrêtée avec la partie dormante, par le moyen d'une charnière, & cela le plus bas possible, afin que l'arc du cercle qu'elle décrit en s'ouvrant, soit moins considérable, & que la pression des mords de l'étau soit plus forte, sans être obligé de serrer beaucoup la vis.

Au bas de la partie dormante de l'étau, & vis-à-vis du centre de mouvement, c'est-à-dire, de la charnière, est réservé un talon, afin de soutenir la poussée de la partie mobile, qui sans cela tendroit à se détacher d'avec la charnière.

La partie supérieure des mords de l'étau doit être garnie de fer ou de cuivre, si l'on veut qu'elle s'use moins, & qu'elle serre plus également.

L'établi contre lequel est placé l'étau a environ dix-huit pouces de largeur; il est garni d'un rebord par devant.

Cet étau sert aux treillageurs, pour découper les grandes parties d'ornemens, qu'ils placent entre les deux mords.

La *scie à découper* des treillageurs, ne diffère des scies ordinaires des menuisiers, que par la grandeur de sa monture, qui n'a guère que neuf à dix pouces de dehors en dehors. La lame de cette scie est très-étroite, pour pouvoir tourner plus aisément; elle est arrêtée dans deux tourillons de bois, dont un est terminé par un manche, qui sert à conduire la scie.

Pour découper les ornemens, on commence par tracer la pièce; on la met ensuite entre les mords de l'étau, en la tenant toujours de la main gauche, pendant que de la droite on fait agir la scie, en suivant les contours dessinés le plus exactement qu'il est possible; on a soin de tenir le trait de la pièce que l'on découpe, le plus près du mord de l'étau qu'il se peut.

Quelquefois pour plus de diligence, on met plusieurs pièces les unes sur les autres pour les découper, en prenant la précaution de les arrêter ensemble par une pointe ou deux, ou avec un petit étau à main.

Quand il se trouve quelques inégalités ou défectuosités dans la pièce découpée, on les répare avec la *serpette* courbe, ou avec la droite, selon qu'on le juge le plus convenable. La lame de ces deux outils doit être mince, n'avoir que deux pouces de longueur sur six à huit lignes de largeur, & être toujours bien affûtée.

Quand les ornemens de treillage ont été découpés, on les *mâtine*, c'est-à-dire, qu'on leur donne la courbure convenable; ce qui se fait de plusieurs manières.

La plus simple est de les ployer dans les mains, quand ce sont de petites pièces, & que la courbure est égale.

Mais quand la forme de la courbure des pièces est irrégulière, il faut les mâtiner aux tenailles.

Pour cet effet, on prend de la main gauche la pièce ou copeau à mâtiner, & de la main droite les tenailles, avec lesquelles on saisit le bout de la pièce, pour la faire ployer. Comme les arêtes du mord des tenailles sont très-aiguës, elles entrent dans l'épaisseur du bois, & elles rompent les fibres ligneuses de sa surface, qui une fois rompues, restent dans l'état où on les a mises.

Cette opération se répète de distance en distance, autant de fois qu'il est nécessaire, après quoi on prend la pièce diagonalement de chaque côté pour en achever la courbure.

Les pièces étant chantournées, on les met dans l'eau environ une demi heure plus ou moins, selon qu'elles sont d'un bois plus ou moins sec. Ensuite on allume du feu de charbon dans une poêle de fer, au dessus de laquelle on fait chauffer les pièces les unes après les autres, du côté qu'elles doivent être creusées.

Lorsque ces pièces sont suffisamment chaudes, ce qu'on connoît, quand le côté opposé au feu devient sec et cesse de fumer, on les retire, & on les passe sur un moule arrêté sur le bout de l'établi, autour duquel on les fait ployer, après avoir pris la précaution de les envelopper à l'extérieur d'un morceau de peau, qu'on mouille de temps en temps, pour mieux appliquer la pièce sur le moule, qui n'est autre chose qu'un morceau de bois arrondi, selon que la forme des pièces l'exige.

Il faut observer que les moules soient toujours plus cintrés que la pièce ne doit l'être, parce que quand on l'a retirée de dessus, & qu'elle est entiérement refroidie, elle se redresse toujours un peu.

Comme les bois que les treillageurs employent, ne sont pas toujours d'une longueur suffisante, ils les ralongent par le moyen d'une espèce d'assemblage, ou pour mieux dire de joint, qu'ils nomment *habillure*; ce n'est autre chose que deux chanfreins ou biseaux, qu'ils font à l'extrémité de chaque pièce, à contre-sens l'un de l'autre, & qu'ils assujettissent ensemble, par le moyen de deux coutures ou liens de fil de fer.

Cette espèce d'assemblage est celui dont ils font plus d'usage dans presque toutes les occasions, & ils le préparent à la plane, sans y prendre beaucoup de précaution; Mr. Roubo conseille, dans les pièces d'une certaine force, au lieu des habillures ordinaires, d'y substituer des joints disposés en entailles doubles, ce qui feroit plus solide, sans être plus difficile.

Des différentes espèces de treillages

On doit distinguer les *treillages simples*, qui ne sont construits qu'avec des échalas, & autres bois de cette nature; & les *treillages composés*, dans la construction desquels on fait usage des bâtis de menuiserie.

Les pieces de bois qu'on emploie pour la construction des treillages simples, sont assujetties avec le fil de fer ou le fil d'archal, dont les treillageurs distinguent deux sortes, savoir: *le fil à coudre*, & *le fil à pointe*.

Le *fil à coudre*, qu'ils nomment aussi *fil nul*, doit être doux, d'une qualité liante & élastique, & *recuit*, c'est-à-dire rendu flexible par le moyen du feu.

Il y a du fil à coudre de différentes grosseurs, qu'on emploie selon la nature de l'ouvrage; le plus gros ne passe point le N° 8, qui a environ une demi-ligne de diamètre.

Quand le fil à coudre est bien rond, & d'une bonne qualité, on le ploie de telle façon qu'on le juge à propos sans le rompre, & il reste dans la situation où on l'a mis.

Le *fil à pointe*, nommé aussi *fil normand* par les treillageurs, parce qu'on le fabrique en Normandie, ne doit pas être recuit; il faut qu'il soit d'une qualité liante, mais ferme & roide pour résister aux coups de marteau, & entrer dans le bois sans se rompre.

On l'appelle *fil à pointe*, parce que les treillageurs le coupent par bouts de différentes longueurs, pour faire des clous ou pointes avec lesquels ils attachent leurs ouvrages. Ces clous s'appellent *pointes de frisages* &c, selon les divers ouvrages où on les emploie.

Pour réduire ce fil en pointes, on prend les tenailles de la main droite, & de la gauche le fil, dont on fait entrer l'extrémité entre les mords de ces tenailles, selon la longueur que l'on veut donner à la pointe; puis on serre fortement les branches des tenailles, pour couper une partie du fil qu'on rompt ensuite de la main gauche, avec laquelle on le tient le plus proche des tenailles qu'il est possible, afin de le casser net, & de ne point faire ployer le reste du fil de fer, qu'il faut toujours conserver bien droit.

Le bout de ces pointes n'est point diminué comme aux clous ordinaires; on laisse le fil tel qu'il est coupé, afin qu'en le poussant dans le bois, il le défonce au lieu de l'écarter.

Les treillageurs font encore usage d'une sorte de petits clous qu'on nomme *semence*, ou *broquettes à tête plate*.

Cette *semence* est de deux espèces, savoir: celle qui est la plus grande qu'ils nomment de *la demi livre alongée*, & qui a la pointe longue & déliée d'environ quatre à cinq lignes de longueur; l'autre espèce est celle nommée tout simplement *semence*, dont la pointe n'a pas plus de deux à trois lignes de longueur au plus. La tête de ces deux sortes de clous est plate en dessus, & d'une forme à peu près ronde.

Les treillageurs employent aussi d'autres sortes de clous ordinaires, & dont il est inutile de parler.

Des mailles.

Les jours que forment les divers compartimens de treillages, se nomment *mailles*.

Lorsque le treillage est construit avec des échalas, la rencontre de chaque échalas perpendiculaire avec les échalas horizontaux, est arrêtée par un lien de fil de fer, qu'on nomme *couture*, lequel est noué sur l'arête de l'échalas perpendiculaire, & par conséquent sur la face de l'ouvrage.

L'opération *de coudre* le treillage est une des plus usitées dans cet art, & quoique très-simple, elle demande une certaine adresse, pour être faite avec diligence & solidité.

Pour coudre une maille de treillage, on prend du fil de fer recuit, & d'une grosseur convenable à l'ouvrage; on le fait passer diagonalement derrière la maille de bas en haut, & le

bout le plus court en dessus ; on saisit ce bout avec des tenailles qu'on tient de la main droite, & on le fait redescendre diagonalement, en passant par-dessus l'autre bout du fil de fer, qu'on tient ferme de la main gauche, en observant de les bien serrer tous deux sur l'arête de l'échalas montant. Ensuite on les fait reployer l'un sur l'autre, en faisant faire aux deux mains un mouvement opposé, c'est-à-dire, en reportant la main gauche, de gauche à droite, & la main droite avec laquelle on tient les tenailles, de droite à gauche.

Les deux bouts du fil de fer étant ainsi reployés l'un sur l'autre, on fait redescendre celui qu'on tient de la main gauche, pour venir joindre celui qui est saisi par les tenailles ; après quoi on ouvre ces tenailles, pour reprendre les deux bouts de fil de fer, un peu au dessus du nœud qu'ils commençent à former, on fait une pesée, en appuyant un des mords des tenailles sur l'arête de l'échalas montant, pour alonger le fil de fer autant qu'il est possible, & lui faire prendre la forme des angles des échalas ; puis sans quitter les tenailles, on les fait tourner de droite à gauche en montant, pour achever de serrer le nœud, & pour rompre les extrémités du fil de fer, ou pour mieux dire les couper, parce qu'en achevant de tourner les tenailles, il faut les serrer fortement, pour qu'elles coupent le fil de fer, sans quoi on courroit risque de le rompre au dessous du nœud ; ce qui occasionneroit la perte du temps & du fil de fer.

Il y a des treillageurs, qui font le nœud de la couture en dessus, d'autres en dessous, mais à gauche, ce qui ne change rien à la manière d'opérer ; au reste, la manière la plus usitée & la plus facile, est de le faire à droite & en dessous.

Quand les compartimens sont diagonaux, on fait les coutures horizontalement ou perpendiculairement, ce qui est égal ; cependant lorsque les losanges sont très alongées, il est bon de disposer les coutures horizontalement.

Quand les treillages sont en *frisages*, c'est-à-dire, construits avec des lattes, on n'y fait point de couture, mais on arrête la rencontre de chaque latte, avec une broquette à tête plate.

La plupart des treillageurs ne mettent pas des clous à chaque rencontre de latte, mais de deux en deux & en liaison, ce qui est suffisant, quand les mailles sont petites ; mais quand elles sont grandes, il faut en mettre par-tout, pour que l'ouvrage soit plus solide.

Il est bon que les broquettes soient assez longues, non seulement pour passer au travers de l'épaisseur des deux lattes, mais encore pour les déborder par derrière, afin de pouvoir en reployer les pointes, pour empêcher qu'elles ne se retirent de dedans les lattes, où elles ne peuvent guère tenir, vu le peu d'épaisseur de ces dernières.

Quand on veut river, ou pour mieux dire, reployer les pointes des broquettes, il faut, si l'ouvrage se fait sur l'établi, appuyer leur tête sur un *tas* de fer, & avec le marteau faire ployer la pointe en frappant dessus à petits coups, & observant de ne les faire ployer que sur la largeur du bois, afin qu'elles entrent dedans sans le faire fendre ; ce qui ne manqueroit point d'arriver, si on faisoit ployer le clou sur le fil du bois.

Lorsque l'ouvrage est de nature à ne pouvoir être placé sur l'établi pour river les clous, un ouvrier appuie contre la tête des clous avec un fort marteau, pendant qu'un autre les rive par derrière, ainsi qu'on est obligé de faire pour les enfoncer, à l'exception qu'il faut dans ce dernier cas se servir d'un morceau de bois présenté à bois de bout pour soutenir le coup du marteau, & donner passage à la pointe de la broquette.

Quand on fait des treillages en *frisages* ou avec des lattes, on les fait passer les unes sur les autres à l'ordinaire : on peut aussi les assembler en liaison, c'est-à-dire, les faire passer alternativement l'une sur l'autre.

L'extrémité des frisages est arrêtée de deux manières différentes ; savoir, dans des bâtis ou bien sur des échalas, ce qu'on fait par le moyen des pointes des frisages. Ces pointes s'enfoncent du côté des lattes ; & quand elles sont entrées jusqu'aux trois quarts de leur longueur, on les reploie sur les lattes en travers de leur largeur, pour les empêcher de se coffiner.

Construction du treillage simple.

Le *treillage simple* est de deux espèces ; savoir, celui qui est appliqué contre les murs ; & celui qui est isolé.

La première de ces deux espèces se nomme *espalier*, parce qu'il semble destiné à supporter les branches des arbres d'espaliers.

Les treillages de la seconde espèce prennent différens noms, selon leur forme & leur usage ; on les nomme *treillages en palissades*, tant d'appui que de hauteur, *berceaux*, *cabinets*, *&c.*

Les treillages simples se construisent avec des échalas, dressés au dessoir, ou bien reparés à la plane ; ce qui est très-rare pour ces sortes d'ouvrages. On les coud à l'ordinaire & on les arrête de différentes manières, selon que l'exige leur forme.

Avant de construire des treillages d'espaliers, il faut d'abord se rendre compte de l'étendue de la surface du mur qu'il faut revêtir, afin de déterminer le nombre de carreaux ou de mailles qu'il doit y avoir tant sur la hauteur que sur la largeur, suivant la grandeur des mailles.

Alors on prend un échalas d'une longueur convenable, sur lequel on trace la division de la

hauteur des mailles, prise du dessus de chaque latte ou échalas horizontal. Un échalas ainsi divisé se nomme *échalas de marque*.

On fait la même opération pour la largeur des mailles ; on en trace pareillement la division sur un échalas, qu'on nomme *latte de marque*.

Il suffit de déterminer les distances des mailles du dedans au dehors des bois, en observant que les divisions se trouvent à droite en regardant l'ouvrage pour les *lattes de marque*, & en dessus pour les *échalas de marque*.

Au haut de l'échalas de la marque, & au nu de la première ou seconde division, est placé un crochet de fer qui sert à retenir l'échalas de marque sur la première ou seconde latte qu'on commence par poser de niveau, afin de régler & dresser toutes les autres lattes.

La division tant de hauteur que de largeur des mailles étant faite, on trace sur le mur des lignes de niveau à deux ou trois pieds les uns des autres, en commençant au dessous de la seconde latte du haut du treillage ; & sous ces lignes on pose des crochets de distance en distance, pareillement de deux à trois pieds les uns des autres ; lesquels crochets reçoivent des lattes, & par ce moyen entretiennent tout le treillage dans une situation droite & stable.

Ces crochets ne sont ordinairement que de simples clous à crochets à pointes, qu'on enfonce dans le mur, à mesure que l'ouvrage avance, se contentant d'arrêter de niveau la première ou la seconde latte du haut.

Dans les angles des murs, il faut que les crochets soient placés vers la seconde maille. Il suffit qu'en général ceux du bas soient placés à deux ou trois pieds de terre au dessus des parpins de la muraille, supposé qu'il y en ait, parce que l'extrémité inférieure des échalas est enfoncée dans la terre de trois à quatre pouces, du moins pour l'ordinaire.

Les crochets posés, on y attache des lattes, après quoi on trace les divisions de largeur sur celle du haut, & on attache de distance en distance, comme de trois pieds en trois pieds, des échalas qu'on a soin de poser bien d'aplomb.

Ensuite on achève de poser toutes les autres lattes, c'est-à-dire, les pièces horizontales ; lesquelles, dans tous les cas, doivent passer derrière les échalas ou montans.

En posant les lattes, on fait usage de l'échalas de marque qu'on accroche sur la latte du haut, laquelle étant bien dressée, règle toutes les autres qu'on arrête avec les échalas, selon que les divisions l'indiquent.

Quand toutes les lattes sont posées, on place les autres échalas qu'on arrête d'abord du haut aux divisions qui ont été tracées sur la première ou la seconde table ; après quoi on achève de les coudre avec les lattes, en faisant usage de la latte de marque pour les dresser & les espacer également, d'après les premiers échalas qui ont été posés bien droits.

On fait les échalas d'une seule pièce, du moins quand la hauteur du treillage le permet.

Quant aux lattes, on les ralonge par des habillures, en observant de faire des joints en liaison, c'est-à-dire, alternativement opposés les uns aux autres.

Avant de poser les treillages d'espalier, il est bon de faire crépir les murs qui doivent les supporter, afin qu'ils amassent moins d'ordures & moins d'humidité.

Les treillages d'espaliers se posent ordinairement en blanc, c'est-à-dire, sans être peints.

Les *treillages de palissades* se construisent à peu près de la même manière, excepté qu'on les appuie sur des poteaux de bois ou sur des bâtis de fer. La première manière est la plus usitée & la moins coûteuse ; mais elle produit un mauvais effet, en ce que les poteaux qui ne peuvent avoir moins de trois pouces de gros, bouchent & interceptent les mailles.

Les poteaux employés dans les treillages de palissades, sont en ronds ins ou équarris & corroyés sur toutes les faces ; les premiers ne sont guère admis que dans les jardins potagers de peu de conséquence, & à la campagne.

Les seconds sont plus propres, sans l'être autant que les bâtis de fer.

Les poteaux doivent être de bois de chêne, & le bout inférieur qui entre dans la terre à dix-huit pouces ou deux pieds, doit être aminci : on le brûle pour qu'il résiste plus long-temps à l'humidité. L'autre bout est abattu sur les arêtes, afin qu'il soit moins sujet à se fendre.

Dans les treillages d'appui, il faut que les poteaux ne soient pas plus éloignés l'un de l'autre que de cinq à six pieds tout au plus ; & il est d'ordinaire d'en placer un à chaque angle, soit saillant ou rentrant. Dans les intervalles, il faut que l'échalas se trouve au milieu du poteau.

Les poteaux étant tous plantés à leur place ; on y construit le treillage, ce qui est d'autant plus facile, qu'il ne s'agit que d'attacher la première latte du haut bien droite & de niveau ou en suivant la pente du terrain, & ainsi des autres par le moyen d'un échalas de marque à l'ordinaire.

On attache chaque latte avec un clou ou une forte pointe, après quoi on pose les échalas.

Les échalas des treillages d'appui affleurent le dessus de la première latte du haut, & les poteaux débordent cette dernière de trois à quatre lignes, ce qui est suffisant.

Quand les bâtis de treillage sont en fer, on fait les pièces des angles & celles du couronnement d'une grosseur égale à l'épaisseur des lattes & des échalas pris ensemble.

Quant aux montans qui sont placés de dif-

tance en distance, il faut qu'ils soient d'une largeur à peu près semblable à celle des échalas.

Aux angles saillans, le bout des lattes vient battre contre le montant de fer avec lequel on l'arrête au moyen des nœuds de fil de fer.

Le haut & le bas de ces treillages se termine par une latte sur laquelle on attache les échalas, & la latte elle-même, avec les sommiers ou traverses des bâtis de fer.

Les bâtis des treillages faits en fer, sont portés sur un massif de maçonnerie, du moins à l'endroit des principales pièces ou montans, & ils sont retenus derrière avec des arcs-boutans qui en empêchent le dévers.

Les *bandes* ou *bordures de parterre* qui se placent dans plusieurs jardins au lieu de bordures de plantes, sont formées par des planches de bois d'un pouce ou d'un pouce & demi d'épaisseur. Une des arêtes de ces planches est mise d'épaisseur, & on y pousse un demi-rond entre deux carrés.

Les bordures s'assemblent d'onglet à tous les angles, sur la largeur d'un à deux pouces; & on fait des queues d'aronde dans le reste de la largeur de la planche.

On enterre les bordures de manière qu'elles ne saillissent que de trois à quatre pouces, ou cinq pouces tout au plus; & pour qu'elles tiennent plus solidement, on les appuie contre de petits pieux de bois qu'on fait entrer à force en terre.

Ces petits pieux se nomment *racinaux*. On en met à tous les angles des bordures, & de trois en trois pieds dans la longueur de ces dernières.

Les bordures cintrées peuvent être moins larges que les droites, parce que leur courbure leur donne naturellement de l'assiette, & qu'elles sont moins en danger d'être renversées par la poussée des terres.

Quand les berceaux & autres ouvrages de treillages simples ne sont pas supportés par des bâtis de fer, on les appuie sur des poteaux plantés en terre & placés à tous leurs angles, comme aux treillages d'appui. Quelquefois on y assemble par le haut des sablières ou impostes, qui en terminent les parties verticales, & reçoivent la voûte dont on forme les principales cerces avec de gros cerceaux de cuves qu'on équarrit à cet effet, & qui donnent un cintre plus régulier que ne font les échalas, qu'on ne peut faire ployer qu'en y faisant des navrures de distance en distance, du moins quand les cercles sont d'un petit diamètre.

Pour la construction des voûtes des berceaux, on commence par poser les principales cerces, supposé qu'elles ne soient point faites en fer, & on les arrête avec la latte ou entretoise la plus prochaine du milieu de la voûte.

L[illegible] [illegible]tion des autres lattes étant donnée par [illegible] c[illegible]ntres de face, on les pose toutes & [illegible]rrete à mesure avec les premières cerces. Cela fait, on achève l'ouvrage, en y ajoutant les autres cerces, soit en dessous ou en dessus.

Du treillage composé & d'ornement.

Le *treillage composé* est celui dans la construction duquel on fait usage de bâtis de menuiserie, corroyés & assemblés.

Les assemblages de ces bâtis sont de deux espèces; savoir, ceux qui servent à ralonger les bois, & ceux qui servent à en lier les différentes parties.

Les premiers sont construits en *traits de jupiter*, auxquels, pour leur donner plus de force, on fait le joint de biais sur l'épaisseur.

Les joints ne doivent pas être collés; c'est pourquoi il est bon de faire leurs coupes en angles rentrans du côté du plein bois, c'est-à-dire du côté qui porte la rainure.

Il est bon de faire ces rainures peu profondes, afin de procurer à leurs jours plus de résistance. Le bois de bout ne se retirant point, ou très peu, il suffit que les languettes soient faites bien justes sans être longues.

Les autres assemblages sont les tenons, les mortaises & les entailles.

Les entailles sont sur-tout préférables dans le cas ou deux pièces se croisent. Ces entailles se clouent ordinairement, ou du moins les pièces entaillées, mais cela est peu solide. C'est pourquoi lorsque les pièces sont un peu fortes, on fait très-bien d'y mettre un boulon qui passe au travers de leur épaisseur, & qu'on arrête par derrière avec des écrous.

Quand les bâtis deviennent absolument trop petits, leurs assemblages, quels qu'ils soient, ne peuvent pas être solides; alors au lieu de les faire en bois, il faut les construire en fer.

Quant à la forme des bâtis des treillages, elle est déterminée par la forme totale & la décoration de l'ouvrage, en faisant toutefois attention à l'espèce de treillage dont ces bâtis doivent être remplis.

Ces remplissages sont de deux sortes; savoir, ceux qui sont faits avec des échalas & ceux qui sont faits avec des lattes de frisages.

Dans le premier cas, les remplissages entrent à feuillures par derrière les bâtis, sur lesquels on les attache avec des pointes. Il faut que les feuillures de traverses tant du haut que du bas soient plus profondes sur l'épaisseur, que celle des battans, de l'épaisseur des échalas, afin que l'extrémité des lattes porte sur les battans, comme celle des échalas porte sur les traverses.

Il y a des parties de treillages, comme des socles, où l'on ne met pas des moulures sur l'arête, & où l'on fait affleurer les échalas avec le devant de l'ouvrage; dans ce cas, on fait des feuillures au derrière des battans seulement, pour appuyer l'extrémité des lattes qu'on y attache à l'ordinaire.

Quant aux traverses on y fait les feuillures en parement pour porter l'extrémité des échalas ; ce qui ne souffre aucune difficulté, si ce n'est que si on fait la division des mailles de l'arête des traverses, la feuillure en diminue la hauteur, ou si on fait ce compartiment du devant de la feuillure, les mailles du haut & du bas paroissent trop hautes, ce qui produit un mauvais effet. On pourroit remédier à ces deux inconvéniens en supprimant les feuillures des traverses, & en y faisant des entailles pour placer l'extrémité des montans qu'on y arrête à l'ordinaire.

Quand les bâtis sont remplis par des lattes, on y fait des feuillures d'une profondeur égale dans leur pourtour ; & on fait ployer l'extrémité des lattes pour venir porter contre la feuillure du battant.

Cette manière de disposer les bâtis pour recevoir les frisages est la plus usitée tant pour les compartimens à mailles carrées que pour ceux à mailles losanges, où il faut qu'ils soient disposés de cette manière.

Quand les compartimens sont à mailles carrées on peut faire la feuillure des battans moins profonde, que celles des traverses, de l'épaisseur des lattes montantes ; ce qui dispenseroit d'ailleurs de faire ployer les lattes horizontales.

Les remplissages, soit à compartimens carrés ou losanges, s'attachent sur les bâtis dans lesquels on les construit ; cependant il vaudroit mieux, dit M. Roubo, les construire à part, pour avoir la facilité de les ôter, quand on le juge à propos indépendamment des bâtis : mais dans ce cas il faut attacher l'extrémité des lattes sur une tringle ou échalas dont la largeur n'excède pas la largeur de la feuillure du bâtis.

On doit faire la même chose par le haut & par le bas ; c'est-à-dire, attacher l'extrémité des lattes montantes sur des tringles semblables à celles des côtés avec lesquelles on les arrête dans les angles, de sorte qu'elles forment une espèce de bâtis qui entoure le panneau ou remplissage du treillage, soit que les mailles soient carrées ou qu'elles soient losanges

On peut faire la même chose pour les treillages construits avec des échalas, ce qui ne souffre aucune difficulté.

Quand les panneaux ou remplissages de treillages sont ainsi construits, on a beaucoup plus d'aisance à ajuster & à poser l'ouvrage, sur-tout quand il est d'une grandeur un peu considérable.

Si les parties de treillage ne sont point très-grandes, on peut faire entrer leurs remplissages dans des rainures ; & quand les compartimens sont losanges, on fait ces rainures d'une épaisseur assez considérable pour qu'elles puissent aisément contenir deux lattes l'une sur l'autre.

Quand au contraire les compartimens sont à mailles carrées, il ne faut faire de rainures que de l'épaisseur d'une latte, & les disposer comme les feuillures mentionnées ci-dessus.

Cette manière de placer les panneaux de treillage est assez bonne & même usitée. Cependant elle ne peut être adoptée que pour des parties d'une médiocre grandeur qui peuvent s'enlever indépendamment du reste de l'ouvrage.

Les ouvrages de treillage servent non-seulement à orner les diverses parties des jardins comme revêtissemens, ou comme corps d'architecture ; mais encore ils servent à orner l'aire de ces jardins en entourant les compartimens des parterres, soit avec des bandes ou bordures, ou avec des corbeilles à compartimens qu'on nomme *corbeilles de terre*.

Il y a des *corbeilles de terre* de différentes espèces soit pour la forme ou la grandeur ; mais leur construction est toujours à peu près la même, ainsi que leur usage, toutes servant également à enfermer des fleurs.

Ces corbeilles de terre sont ordinairement cintrées par leur plan, selon la forme qu'on veut leur donner, ou selon que l'exige l'ensemble du parterre dans lequel elles sont placées.

Il y en a de simples & de doubles. Les simples ne forment qu'une enceinte d'environ un pied de hauteur, & les doubles en ont deux, trois, quelquefois même davantage, distantes les unes des autres d'un à deux pieds, & parallèles les unes aux autres en suivant toujours les contours de la première.

Ces différentes enceintes ne sont pas de niveau avec le dessus de la première, mais elles s'élèvent pyramidalement les unes au dessus des autres. Quelquefois les enceintes des corbeilles doubles sont d'un contour différent, ce qui fait très-bien, parce que la différente forme des contours présente comme autant de casses séparées les unes des autres.

Les *vases de treillage* sont composés de plusieurs membres de moulures placés les uns au dessus des autres, de manière qu'ils puissent se séparer quand on le juge à propos ; ce qui est nécessaire non-seulement pour les construire, mais encore pour les peindre, après qu'ils sont faits.

Quand toutes les parties d'un vase sont réunies, on les arrête ensemble par le moyen d'une tringle de fer qui sert d'axe au vase, & qui passe au travers des *gobrioles* du haut & du bas du vase & du moyeu qui porte les fleurs, au dessus duquel on place une clavette, laquelle traverse l'axe de fer & par ce moyen arrête toutes les parties du vase d'une manière solide.

Les treillageurs nomment *gobrioles* des morceaux de bois qu'ils placent aux parties les plus étroites d'un vase, & plus ordinairement par le bas pour mieux en supporter le poids, & sur lesquels ils attachent une partie des garnitures.

Les gobrioles sont percées pour laisser le passage de l'axe de fer qui monte dans toute la hauteur

teur du vase. On les assemble, sur-tout celui du bas, dans le plateau de la plinthe du vase.

Les gobrioles portent ordinairement plusieurs membres de moulures, qui, à moins que le vase ne soit très-grand, se trouvent trop petites pour être faites en treillage : ce qui oblige à les faire travailler par un tourneur.

Aux ouvrages communs, les treillageurs ne prennent pas beaucoup de précaution pour les gobrioles des vases, qu'ils font avec un morceau de bois à peu près arrondi, sur lequel ils attachent les garnitures; & quand il y a des moulures, ils les font avec des cercles de bois plus ou moins épais, qu'ils ployent & attachent dessus.

Le moyeu n'est autre chose qu'un morceau de bois percé dans sa longueur pour le passage de l'axe de fer, & sur la surface duquel sont plusieurs trous destinés à recevoir les tiges des fleurs dont on orne quelquefois la partie supérieure des vases, d'où ces fleurs semblent sortir.

Les bâtis des autres parties du vase, c'est-à-dire, de celles qui sont les plus évasées, se font avec des cercles qu'on fait ployer comme on l'a déja dit; & quand la forme de ces bâtis exige qu'il y ait des feuillures ou des corps saillans, on parvient à les faire en mettant plusieurs cercles les uns sur les autres, auxquels on donne une épaisseur & une largeur, selon que l'exige la grandeur & la forme du vase.

Quand toutes les parties qui doivent composer le vase sont terminées, on les assemble & on les arrête avec des liens de fil de fer.

Les corbeilles, les cassolettes, les candelabres & autres ouvrages de ce genre, se construisent de la même manière.

Des fleurs en treillages.

Les fleurs faites en treillages, sont en général composées de feuilles ou pétales, & du bouton ou tige.

Le bouton n'est autre chose qu'un morceau de bois tourné, selon que l'exige la forme des fleurs qu'on veut exécuter. La partie supérieure de ce bouton est diversement travaillée, pour représenter l'intérieur des fleurs autant bien qu'il est possible ; & la partie inférieure est coupée en biais ou habillure, pour la rejoindre à une tige plus longue, supposé qu'on soit obligé de faire cette tige de deux pièces, soit pour avoir la commodité de la tourner plus aisément, ou pour quelqu'autre raison que ce soit.

Aux ouvrages communs, les treillageurs ne font pas tourner les boutons ; ils les font tout uniment avec un morceau de bois de frêne, dont ils fendent l'extrêmité supérieure en divers sens & à six ou huit lignes de profondeur, pour y faire une barbe, au milieu de laquelle ils laissent subsister une espèce de bouton de bois plein, fait au couteau ou au ciseau.

En préparant les boutons, il faut avoir soin que leur forme, & sur-tout leur grosseur, soient relatives à celles de la fleur qu'on veut faire, & diminuer sur cette épaisseur celles des feuilles ou pétales qui doivent être attachés dessus, soit que cette fleur ait un calice ou non, parce que, dans le premier cas, le bas du calice est formé dans le bouton, & on l'achève avec de petits morceaux qu'on rapporte, après avoir attaché tous les pétales.

Quant à ces dernières, on les prépare toutes selon la forme qu'elles doivent avoir, & suivant la place qu'elles doivent occuper. Cela fait, on les courbe au feu, quand c'est pour quelque ouvrage soigné; ou on les mâtine à la renaille, si c'est de l'ouvrage commun. Ensuite, on attache ces feuilles sur le bouton ou tige ; en commençant par celles de l'intérieur de la fleur, où sont les plus petits pétales, & finissant par celles de l'extérieur, où sont les plus grands.

Chaque pétale s'attache avec une ou deux broquettes à tête plate; & quand les fleurs sont petites, on fait usage de clous d'épingles, dont la tige est courte & la tête large & plate.

Il faut avoir attention, en attachant les pétales ou feuilles des fleurs, d'y faire des trous avec le perçoir, pour que les clous ne les fassent pas fendre.

Les fleurs qui sont trop petites pour être faites de pièces rapportées, se prennent en plein bois qu'on découpe.

Ces sortes de fleurs, comme le jasmin & autres, ne deviennent trop petites qu'autant qu'on les fait de grandeur naturelle; ce qui arrive rarement : on peut presque toujours les faire en pièces de rapport, de quelque espèce que puissent être ces fleurs.

On fait quelquefois des guirlandes de fleurs & de fruits; alors ces derniers sont sculptés dans du bois léger & liant, & on les monte sur un pédicule ou tige, par le moyen duquel on les attache, ainsi que les fleurs, sur un mandrin ou masse de bois, qui est contourné selon la forme qu'on veut donner à la guirlande.

Lorsque l'on veut faire des bouquets de fleurs qui terminent des corbeilles ou des vases, on fait leur tige droite, & on la fait entrer dans des moyeux ou mandrins, ce qui est bien quand les vases sont très-élevés; mais quand ils sont placés sous les yeux, il convient de faire courber la tige des fleurs, afin qu'elles paroissent sortir de la corbeille ou du vase, dont on termine le dessus avec un morceau de bois épais, dans lequel on place & arrête les tiges des fleurs après qu'elles ont été peintes.

Les treillageurs qui font des fleurs, travaillent assis devant un établi ou table placée au jour.

Cet établi doit avoir des tiroirs en dessous, pour y serrer les pièces relatives au travail, & être garni d'un rebord.

Quant à la belle imitation des fleurs, telles que la nature les produit, elle dépend du goût, du dessin, de la dextérité, & d'une grande habitude, dont il n'est pas possible de décrire ici les procédés, aussi variés que délicats.

Autre menuiserie des jardins.

Les siéges exécutés par les menuisiers des jardins, sont de deux espèces; savoir, les *chaises* & les *bancs*.

Les *chaises* les plus ordinaires sont d'une forme carrée par leur plan. Ces sortes de chaises sont d'une construction très-simple, mais propre & solide.

Les bois de leurs bâtis doivent avoir un pouce & demi à deux pouces en carré, du moins pour leurs pieds, tant de devant que de derrière. Ces derniers ont ordinairement six à huit pouces de haut, & sont déversés en dehors d'environ deux pouces pris du dessus du siége, qui doit être élevé de terre d'environ seize pouces.

Les traverses du pourtour du siége & du dossier, ont deux pouces à deux pouces & demi de largeur, sur un pouce d'épaisseur.

Les traverses du bas & l'entretoise, doivent être d'une largeur égale à celle des pieds dans lesquelles elles sont assemblées, & qu'elles affleurent des deux côtés.

L'épaisseur de ces dernières traverses doit être d'environ quinze à dix-huit lignes, afin de donner plus de largeur & par conséquent plus de force à leurs assemblages.

Les arêtes de traverses de ces chaises sont ornées d'une petite moulure, & l'on fait un simple chanfrein sur les arêtes des battans, tant dans leur partie inférieure qu'au dossier.

Le dessus de ces châssis est composé de planches d'environ dix lignes d'épaisseur, qu'on arrête sur les traverses avec des clous à têtes perdues, c'est-à-dire, qu'on fait entrer dans l'épaisseur du bois, après en avoir fait sauter la tête; ce qui se fait de la manière suivante.

On prend le clou de la main gauche, on appuie la tête sur le dessus du valet; puis, avec le marteau qu'on tient de la main droite, on frappe sur la tête du clou, qui, étant retenue d'un côté par l'arête du valet, ploie & se rompt de ce côté, & laisse une petite barbe à la tige du clou, dont ont fait sauter les quatre côtes de la tête, en les appuyant ainsi les uns après les autres sur l'arête du valet. La tête du clou étant ainsi rompue, ne diminue rien de sa longueur, & y conserve une largeur plus considérable qu'au reste de la tige.

Le dessus du siége saille d'environ un pouce d'après le nu du bâtis de la chaise de trois côtés seulement, parce qu'on le fait affleurer avec la traverse de derrière.

Le dossier des chaises de jardins est ordinairement vide. Cependant, il vaut mieux qu'il soit rempli par des compartimens de treillage.

Il y a des chaises de jardins qu'on nomme *pelles à cul*, à cause de la forme du siége qui est comme une pelle percée au milieu de sa largeur, pour faciliter l'écoulement de l'eau de la pluie. Ces chaises n'ont que trois pieds & sont très-légères, mais peu solides; ce qui en a fait imaginer d'autres d'une forme à peu près semblable, mais cependant plus stable & plus commode.

Ces *chaises* nouvellement imaginées, sont cintrées par leur plan : leur dossier est creux & évasé; elles n'ont aussi que trois pieds.

De ces trois pieds, il y en a un nécessairement par-devant, qui s'assemble en chapeau dans la traverse de ceinture, laquelle vient s'assembler elle-même dans les deux pieds de derrière.

Cette traverse doit être composée de trois pièces au moins, assemblées en enfourchement, ou encore mieux à traits de Jupiter; & pour qu'elle fatigue moins, on dispose le dessus du siége à bois de bout au-devant de la chaise.

L'écart des trois pieds est soutenu par une entretoise cintrée.

Les *bancs des jardins* sont simples ou à dossier.

Les *simples* ne sont autre chose que des planches d'un pouce ou d'un pouce & demi d'épaisseur, posées & attachées sur des supports plantés en terre. Ces supports sont des bouts de planches, dont la largeur est un peu moindre que celle des dessus.

Ces supports doivent avoir au moins un pouce & demi d'épaisseur, & être enterrés d'un bon pied. Il faut avoir soin de brûler le bout qui entre en terre, afin qu'il résiste plus long-temps à l'humidité.

Quant au nombre des supports, il est déterminé par la longueur du banc, en observant qu'ils ne soient écartés les uns des autres que de deux pieds & demi à trois pieds, & que ceux des bouts soient éloignés seulement de huit à douze pouces des extrémités du dessus, dont les arêtes & les angles doivent être arrondis. La surface extérieure doit être un peu bouge, pour que l'eau ne séjourne point dessus.

Les dessus des bancs simples s'attachent sur les supports, sans y faire aucune espèce d'assemblage.

On arrête ces dessus avec des clous à têtes perdues, ou avec des vis à tête fraisée qui entrent dans l'épaisseur du bois.

Les *bancs à dossier* ont quelquefois douze, quinze & même dix-huit pieds de longueur, & ils ont à leurs extrémités des bras ou accotoirs.

Les pieds de derrière des bancs ont trois pieds de hauteur, sur deux à trois pouces de gros, selon la force & la grandeur de ces bancs.

Les pieds de devant ont vingt-cinq à vingt-six pouces de haut, pris du dessus des accotoirs qui

s'assemblent dessus à chapeau d'un bout, & de l'autre à tenon & enfourchement dans le battant ou pied de derrière, à un pied au dessus du siége.

Les accottoirs sont cintrés en S sur le plat, & ornés de moulures par le bout & les côtés. Leur largeur est donnée par celle des pieds, qu'ils doivent déborder de la saillie de leurs profils au moins. Leur épaisseur ne peut guère être moindre de deux pouces, à cause de leur cintre.

La hauteur du siége des bancs doit être de quinze à dix-sept pouces au plus; leur profondeur doit être plus considérable, c'est-à-dire, d'environ dix-huit pouces.

Les siéges des bancs se font de planches jointes à rainures & languettes, & arrêtées avec des clés placées de distance en distance, pour qu'elles ne s'écartent pas si la colle venoit à manquer.

Quand les bancs ont plus de quatre à cinq pieds de longueur, on y met des pieds de distance en distance, tant par-devant que par-derrière.

Les pieds de devant s'assemblent en chapeau dans la traverse, qu'il est bon de ne point couper dans sa longueur, autant que cela est possible.

Quant aux pieds de derrière, on les fait quelquefois monter de fond, ainsi que ceux des bouts, & on les assemble en chapeau dans la traverse du haut du dossier, qu'on fait passer droite dans toute la longueur du banc.

On coupe les autres traverses, c'est-à-dire, celle du bas du dossier & celle de dessous le siége, à l'endroit du battant montant, dans lequel on les assemble à l'ordinaire.

Les dossiers de ces bancs sont quelquefois vides; mais on les remplit ordinairement par des montans de trois pouces à trois pouces & demi de largeur, ornés d'une moulure sur l'arête, & espacés tant pleins que vides. Souvent à la place des montans on met des balustres.

Soit que les dossiers soient remplis par des montans ou des balustres, il faut que l'épaisseur des uns & des autres ne surpasse point six à huit lignes, afin qu'ils laissent un carré d'après le fond de la moulure des bâtis.

Ces bancs sont droits ou circulaires par leur plan; & dans ce dernier cas, il faut mettre les pieds de devant plus proches les uns des autres, parce que les traverses cintrées sont moins fortes que les droites.

Quelquefois on met des patins aux pieds des bans des jardins, pour les préserver davantage de l'humidité. Ces patins sont des pièces de bois de trois à quatre pouces d'épaisseur, sur cinq à six de largeur, dans lesquelles on assemble les pieds des bancs, en observant que l'assemblage ne soit pas plus profond que les deux tiers de l'épaisseur du patin.

Le pourtour des patins est orné d'une moulure, & on les creuse un peu en dessous sur leur longueur, afin qu'ils portent mieux sur la terre, & donnent au banc une assiette plus solide.

On fait encore des bans de jardins qui ont un marche-pied; c'est-à-dire, une planche appliquée sur les patins, qu'on fait saillir en devant à cet effet.

Il y a aussi des bancs de jardins à doubles siéges. Ces sortes de bancs diffèrent des autres par la largeur du siége, qui est le double de l'ordinaire, & par la forme des accottoirs, qui occupent toute la largeur du banc.

Le dossier de ces bancs doubles forme un bâtis à part, & est mobile, pour pouvoir se renverser, soit à droite, soit à gauche, suivant le côté où l'on veut s'asseoir. Il est arrêté par le bas, par le moyen de goujons de fer qui passent au travers de l'épaisseur des montans de dossier, & des petits montans assemblés au milieu des traverses qui portent le siége. Ces petits montans entrent dans une entaille ou enfourchement fait au milieu de la largeur des montans de dossier; ce qui forme des espèces de charnières auxquelles les boulons servent de goupilles.

Le devers du dossier est retenu par les accottoirs, dans lesquels sont pratiquées des mortaises où les battans pénètrent sur leur largeur.

La longueur des mortaises des accottoirs est déterminée par la pente du dossier, laquelle doit être égale des deux côtés du banc. Il faut cependant faire ensorte que le battant de dossier porte plutôt du haut que du bas.

Quand on fait ainsi des mortaises aux accottoirs, on est obligé d'y faire entrer les battans de dossier, avant de les assembler avec leur traverse. De plus, quand tout l'ouvrage est monté, on ne peut plus retirer le dossier, supposé qu'on ait quelque chose à y faire; c'est pourquoi M. Roubo conseille de séparer l'accottoir en deux parties sur la largeur à l'endroit de la mortaise, & d'y rapporter une joue mobile plus longue que la mortaise de deux à trois pouces de chaque côté, dont le joint, en pente sur la surface intérieur de l'accottoir, seroit encore retenu par des languettes qui entreroient dans l'épaisseur de l'accottoir. Au moyen de cette joue mobile, on peut, quand on le juge à propos, ôter le dossier du banc, & le remettre, sans pour cela être obligé de rien désassembler; & quand il est remis en place, on arrête cette joue mobile avec deux vis en bois qui passent au travers de son épaisseur, & se taraudent dans le reste de l'accottoir.

Le siége de ces doubles bancs se fait quelquefois plein sur la longueur, ou on le fait en deux parties, avec un jour au milieu.

Au reste, ces siéges de jardins doivent être construits avec beaucoup de soin & de solidité, en bon bois bien sain, mais point trop sec, pour que l'action du soleil & de l'humidité ne le fasse pas tendre trop promptement à la vermoulure.

Il y a des *caiſſes* qui ſervent à placer des arbriſſeaux, qu'on ne plante pas en pleine terre.

On fait de ces caiſſes de jardins de toutes grandeurs, depuis ſix pouces en carré, qui ſont les plus petites, juſqu'à quatre pieds & même quatre pieds ſix pouces.

Ces caiſſes forment une eſpèce de coffre dont le deſſus eſt découvert & eſt compoſé de quatre pieds ou montans de quatre côtés, & d'un fond.

Aux petites caiſſes, depuis ſix pouces juſqu'à deux pieds en carré, les côtés ou panneaux s'attachent deſſus; mais à celles qui ſont plus grandes, ces panneaux ſont diſpoſés de manière qu'ils puiſſent s'ouvrir, pour pouvoir changer les arbriſſeaux ou y faire quelque opération.

Quant à la conſtruction de ces caiſſes, on commence par faire les côtés ou panneaux qu'on équarrit & qu'on met de longueur, en obſervant d'en faire deux plus courts que les autres de l'épaiſſeur de ces derniers, afin que la caiſſe étant montée, elle ſoit égale ſur ſes quatre faces.

Les panneaux étant équarris, on les met d'épaiſſeur ſur la rive de devant & par les deux bouts, en y faiſant un ravalement d'une largeur ſuffiſante, pour que le pied de la caiſſe étant placé ſur le panneau, joigne contre le ravalement.

Les quatre panneaux étant préparés, les pieds étant corroyés & tournés par la tête, on attache un des panneaux les plus courts, ſur deux pieds qui l'affleurent en dehors.

On en fait autant à l'autre panneau; après quoi on attache ſur les pieds & en dedans de chacun des deux panneaux, un taſſeau qui ſert à porter le fond de la caiſſe qui doit affleurer avec le deſſous des panneaux.

Ce taſſeau s'attache tout à plat ſur les pieds; ou l'on fait aux pieds une entaille de deux, trois, quatre ou même ſix lignes, ſelon leur groſſeur, dans laquelle on fait entrer le taſſeau, lequel n'eſt pas alors expoſé à être entraîné par la trop grande peſanteur de la terre.

Quand les deux taſſeaux ſont attachés, on achève de bâtir la caiſſe, en attachant ſur les deux côtés déja montés, les deux panneaux les plus longs, dont les extrémités doivent affleurer avec le nu des deux premiers.

Le fond doit entrer un peu à l'aiſe, & être percé de pluſieurs trous pour faciliter l'écoulement de l'eau qu'on y verſe, afin d'arroſer les arbriſſeaux placés dans la caiſſe.

Quand le fond eſt grand, on met pour le ſoutenir une ou deux barres en deſſous, attachées avec des clous qui paſſent au travers, & qui ſont rivés en deſſus.

Les panneaux du pourtour de la caiſſe, doivent être joints à rainures & languettes, & collés.

S'ils ſont d'une certaine grandeur, il faut y mettre des clefs dans les joints, & une ou deux barres à queue en dedans, priſes dans l'épaiſſeur du ravalement, qu'il eſt bon de faire un peu profond, tant pour donner plus de priſe aux barres à queue, que pour diminuer la ſaillie que ſont les côtés de la caiſſe ſur les pieds où ils ſont attachés.

Le haut des pieds des petites caiſſes eſt ordinairement orné d'une boule, & les grandes ont communément une boule & une gorge au deſſous.

Les caiſſes doivent être carrées quant à leur plan; mais on doit les faire un peu plus hautes que larges.

On fait auſſi des *caiſſes barlongues* par leur plan, pour mettre le long des murs & des paliſſades.

Les grandes caiſſes, ou celles qui paſſent 2 pieds en carré, ſont ordinairement diſpoſées de manière que leurs panneaux ou côtés peuvent, comme on l'a dit, s'ouvrir quand on le juge à propos.

Ces ſortes de caiſſes ſe conſtruiſent à feuillure ou à recouvrement.

Les panneaux de ces caiſſes ſont retenus en place par des barres de fer, arrêtées avec un crampon ou piton à vis dans un des pieds, & qui viennent s'accrocher dans un piton ou crampon placé dans l'autre.

On met deux barres de cette eſpèce à chaque panneau ouvrant, vers leurs extrémités ſupérieure & inférieure.

Il y a quelques-unes de ces ſortes de caiſſes où l'on ne fait ouvrir que deux panneaux; alors on met des traverſes par le haut des panneaux dormans, & quelquefois même à ceux qui s'ouvrent.

Mais les caiſſes les plus commodes ſont celles dont les quatre côtés ouvrent également, de manière qu'il ne reſte plus que les quatre pieds de la caiſſe, le fond & les traverſes qui la portent.

Ces traverſes ſont aſſemblées dans les pieds à l'ordinaire, & ſont d'une épaiſſeur aſſez conſidérable pour déborder ces derniers, & recevoir les côtés de la caiſſe avec leſquels elles affleurent; & pour que ces traverſes ſoient plus ſolidement aſſemblées dans les pieds, on fait entrer leur partie ſaillante en enfourchement dans l'épaiſſeur de ces derniers.

Les panneaux de la caiſſe ſont retenus en place par le moyen de deux eſpèces de pentures de fer qui y ſont attachées, & qui tournent tout au pourtour de la caiſſe.

Aux angles & aux joints d'épaiſſeur de la caiſſe, les pentures s'aſſemblent les unes dans les autres, comme des charnières, dans leſquelles paſſent des broches de fer qui ſervent de goupilles à celles du haut & du bas. Enfin, pour que les côtés ſoient plus adhérens avec les pieds, on poſe au milieu de la largeur de ces derniers & de celle du panneau, des loquetaux à reſſort qui paſſent au travers de l'épaiſſeur des panneaux, & les retiennent en place.

Les fonds de ces caiſſes portent ſur des feuillures faites aux traverſes du bas des bâtis. Ces

caisses doivent être imprimées, tant en dedans qu'en dehors, de deux ou trois couches de grosse couleur avant de les employer.

La *menuiserie des serres* consiste en des portes & des châssis vitrés qui en ferment les ouvertures, & en des gradins de bois de chêne, sur lesquels on place les pots & les petites caisses où l'on met les plantes de toute espèce.

Ces gradins sont de différentes grandeurs. Il y en a qui ont jusqu'à douze rangs de tablettes, qui sont inégales de hauteur & de largeur, lesquelles vont en décroissant jusqu'à la septième, qui est à cinq pieds & demi de hauteur, & recroissent ensuite jusqu'à la douzième. Au reste, ces proportions peuvent varier suivant le besoin & le goût des propriétaires.

Les tablettes des gradins sont ordinairement en bois de chêne, d'un pouce au moins d'épaisseur. Elles sont portées par des supports d'assemblage, distaps d'environ trois pieds & demi les uns des autres.

Ces supports sont composés d'une forte planche de bois de chêne, de deux pouces d'épaisseur, taillée en crémaillère pour recevoir les planches ou tablettes qui forment le gradin. La partie inférieure de cette planche est assemblée à tenon & embreuvement dans un patin dont la partie antérieure est prolongée pour porter la première tablette.

Ce patin a quatre pouces d'épaisseur sur six pouces de hauteur, & est vidé en dessous afin qu'il porte mieux des extrémités, & que les inégalités du sol de la serre ne le fassent point vaciller.

On entretient l'écart des supports du gradin par deux cours d'entretoises, qu'on arrête avec les patins par le moyen de boulons à vis.

On met aussi un autre cours d'entretoises dans la partie supérieure du gradin, lesquelles sont entaillées, ainsi que celles du bas, pour recevoir les montans avec lesquels on les arrête pareillement avec des boulons à vis.

La disposition des gradins, quant à leur plan, est toujours sur une ligne droite.

Les tablettes sont clouées sur les supports; & à l'endroit où elles finissent, on doit les entailler à moitié bois de leur épaisseur, sur trois pouces de longueur, afin qu'en les attachant l'une avec l'autre sur le support, elles tiennent plus solidement.

La fermeture des serres dont il est question, & abstraction faite des portes, consiste en des châssis dont les bâtis sont réduits à la moindre largeur possible, afin de porter moins d'obstacle à la chaleur du soleil, dont les rayons pénètrent au travers des verres dans l'intérieur de la serre; ce qui fait qu'on a souvent préféré de les fabriquer en fer.

Quand on les fait en bois, il faut que leur force soit sur leur épaisseur; & pour conserver plus de jour à ces châssis, on met à la place des montans des tringles de fer qui supportent les carreaux de verre, & entretiennent l'écart des battans.

Il y a même de ces châssis où l'on ne met point de traverses en bois ni en fer dans toute la hauteur, si ce n'est une ou deux petites tringles qu'on pose en dedans pour retenir l'écart des battans, & où les carreaux de verre recouvrent les uns sur les autres : on arrête leurs extrémités avec des vis, pour les empêcher de tomber.

On couvre ordinairement les serres en appentis renversés, c'est-à-dire, que l'égout de leur comble se trouve sur le derrière, de manière que leur plafond est beaucoup plus bas sur le derrière de la serre que sur le devant.

Il y a une *autre espèce de serre* qui ne consiste qu'en une enceinte de murs d'appui faite en pleine terre, & qu'on couvre avec des châssis vitrés.

Les *serres portatives* sont composées de plusieurs caisses garnies de quatre mains de fer, deux de chaque côté, afin de pouvoir les transporter.

On place ces caisses à côté les unes des autres, & elles sont couvertes chacune de deux châssis, qui les débordent au pourtour d'environ un pouce.

Chaque châssis est composé de deux battans, de deux traverses, & de deux montans disposés parallèlement à ces derniers dans toute la longueur du châssis, dont tous les bois, du moins une partie, doivent avoir deux pouces ou vingt-une lignes d'épaisseur.

Les verres de ces châssis se posent à plat & à recouvrement les uns sur les autres d'environ deux pouces; ce qui oblige à faire les feuillures plus profondes qu'à l'ordinaire, afin que le mastic ait plus d'épaisseur, & par conséquent de force en cet endroit du recouvrement du verre.

On fait aussi des *serres chaudes* qui ont leur pourtour fermé par des châssis de menuiserie, du moins des trois côtés les plus exposés au soleil. Ces châssis sont vitrés, ainsi que ceux qui forment la couverture des caisses, dont le dessous est ordinairement fouillé pour y placer des fourneaux.

Les châssis qui forment le dessus des serres chaudes, se lèvent indépendamment les uns des autres, ou on les entr'ouvre pour donner de l'air à l'intérieur de la serre; ce qu'on fait en les levant du derrière à la hauteur qu'on juge convenable, & on les retient ainsi ouverts par le moyen d'une crémaillère.

Cette crémaillère a plusieurs crans pour élever plus ou moins le châssis, dont le devant pose sur le bout de la serre, où le tasseau l'empêche de couler, quoiqu'il fût plus sûr d'y mettre des crochets de fer.

Nous devons répéter ici, en finissant cette grande esquisse de l'art du menuisier, que nous avons beaucoup consulté le savant Traité de M. Roubo, que nous avons souvent emprunté ses descriptions, & que nous avons même rapporté ses propres expressions; d'autant que nous avons toujours en

vue de donner la saine doctrine d'un maître habile, & de consigner dans cet ouvrage les procédés des artistes qui ont parlé de leur art avec le plus de connoissance & d'expérience.

Vente des bois de menuiserie.

Tous les bois propres à la menuiserie, qui se vendent chez les marchands de bois, se débitent ordinairement dans les chantiers ou forêts de chaque province, & arrivent à Paris tout débités par planches de différentes dimensions, dont la longueur diffère de trois pieds en trois pieds, depuis six jusqu'à environ vingt-un; & l'épaisseur à proportion, en variant de trois en trois lignes, depuis six lignes, épaisseur des planches de six pieds de long qu'on appelle *voliges;* jusqu'à cinq à six pouces, épaisseur des planches qui servent aux tables de cuisine & aux établis de menuisiers & d'ébénistes.

Mais les menuisiers intelligens, & qui peuvent faire une certaine dépense, ont soin d'en prendre sur les ports de la Rapée ou de l'Hôpital à Paris, dont ils font une provision qu'ils placent dans leurs chantiers par piles les unes sur les autres, entrelacées de lattes, afin que l'air puisse circuler dans l'intérieur, & que l'humidité puisse facilement s'évaporer. Ils couvrent ensuite ces piles de quelques mauvaises planches en talus, pour faire écouler les eaux, & observent d'entretenir cette quantité de bois, & de n'employer que celui qui a séché pendant cinq ou six ans. Aussi les menuisiers qui ne sont pas en état de faire cette dépense, & qui l'achètent chez les marchands à mesure qu'ils en ont besoin, sont très-sujets à faire de mauvais ouvrages; ce qu'ils peuvent, à la vérité, éviter, lorsqu'ils ont affaire à des marchands de bonne foi, ou en l'achetant chez leurs confrères, lorsqu'ils en trouvent d'assez complaisans pour leur en vendre.

Pour que le bois soit de bonne qualité, il faut qu'il soit de droit fil, c'est-à-dire, que toutes les fibres soient à peu près parallèles aux deux bords des planches, qu'il n'ait aucun nœud vicieux, tampon, aubier, malandre, flache, fistule ou galle: on le distingue selon ses espèces, selon ses défauts, & selon ses façons.

Communauté des menuisiers.

Les premiers statuts de cette communauté furent donnés par Charles VI en septembre 1396, confirmés en avril 1580 par Henri III, & par les rois ses prédécesseurs. Louis XIII les confirma au mois d'août 1645, & il en fut dressé de nouveaux, contenant cent six articles, qui furent confirmés & approuvés par Louis XV, par lettres-patentes du mois de mars 1744, enregistrées en parlement le 20 août 1751.

Par l'article premier, il leur est libre d'embrasser toutes les parties de cette profession, ou de s'attacher uniquement à l'une d'elles, ainsi qu'il se voit, puisqu'il y a comme quatre sortes de menuisiers; les uns que l'on nomme ébénistes, font des ouvrages de marqueterie & de pièces de rapport; les autres, qui travaillent particuliérement aux bois de lits & chaises, comme sont ceux de la Villeneuve; ceux-ci pour les voitures, ceux-là pour les bâtimens.

Pour l'administration des affaires de cette communauté, on procède tous les ans, quelques jours après la fête de sainte Anne, leur patronne, pardevant le procureur du roi du châtelet de Paris, à l'élection d'un principal ou syndic, & de trois jurés, en la chambre & bureau de la communauté: cette élection ne peut être retardée plus de huit jours après ladite fête. Cette assemblée doit être composée du principal, des six jurés en charge, de tous les anciens syndics & jurés, & de vingt-quatre maitres modernes & jeunes, qui doivent avoir au moins cinq années de maîtrise, avoir boutique ou atelier, & payer les droits de leur confrérie, de visite, & autres impositions, à condition qu'ils ne seront mandés pour une semblable élection, que six années après au plutôt. Ceux qui doivent s'y trouver, ne peuvent s'en dispenser, à peine de six livres d'amende, au profit de la confrérie, si ce n'est en cas de légitime empêchement.

Le principal doit être choisi parmi les anciens jurés, & l'ordre d'ancienneté observé autant que faire se pourra: il ne peut être continué plus d'un an, sous quelque prétexte que ce soit. Il doit être averti par les jurés, de toutes les affaires de la communauté, pour en délibérer avec eux; être mandé à toutes les assemblées pour chef-d'œuvre ou autres, & se trouver en la chambre tous les jours de bureau, autant qu'il lui sera possible. En cas de décès du principal, dans les six premiers mois, il en est élu un autre par les jurés & anciens seulement, qui achèvera le reste du temps à expirer, après quoi il restera ancien syndic, & en aura le rang; mais s'il décède dans les six derniers mois, un des anciens est nommé pour en faire les fonctions le reste du temps, sans tirer à conséquence, &c.

Pour être juré, il faut être d'une probité, conduite & capacité reconnues, & avoir au moins dix ans de réception à la maîtrise, &, autant que faire se pourra, il doit être élu tous les deux ans un ébéniste, &c. Les jurés sont en exercice pendant deux années seulement, & ne peuvent le père & le fils, ou deux frères, remplir les charges de principal ou de juré en même-temps. Aussitôt, après l'élection faite, l'un des trois premiers jurés est choisi & nommé par le principal & anciens seulement, pour être le receveur des deniers de la communauté, & l'un des trois nouveaux pour être receveur de ceux de la confrérie de sainte Anne, leur patronne; cependant les jurés, dans l'une & dans l'autre année de leur exercice,

sont solidairement comptables & garans tant des deniers qui leur sont remis, soit du compte de leurs prédécesseurs, si aucun y a, que de leurs recettes. Les receveurs tant des deniers de la communauté, que de la confrérie d'icelle, sont tenus, à l'instant de la perception qu'ils en feront, de les mettre, en présence des jurés & anciens, lors présens, dans un coffre & boîte, qui sont pour cet effet dans le bureau de ladite communauté, fermant à trois clefs, dont l'une est entre les mains du principal; une autre entre les mains du juré-receveur; & la troisième entre les mains d'un de ses co-jurés, sans que lesdits receveurs puissent garder ni réserver par devers eux, plus de cinq cents livres, pour employer aux affaires courantes de la communauté ou confrérie, lesquelles étant employées, ils peuvent reprendre pareille somme.

Sont tenus les jurés de faire une très-exacte recherche des perturbateurs de ladite communauté, ainsi que des ouvriers qui, sans la qualité de maîtres, travaillent en maisons particulières ou retirées, même dans les couvens, colléges ou communautés, comme aussi de saisir tous les ouvrages neufs, qui se trouveront dans les rues de la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, venans des lieux privilégiés, ou prétendus tels. Permis aux jurés de déposer chez tels gardiens qu'ils jugeront bon être les ouvrages arrêtés & saisis pour raison de défectuosité de bois ou mal-façons, ainsi que sur les ouvriers sans qualité, &c. La vente en doit être faite au bureau de la communauté tous les ans, dix ou onze jours après la fête de sainte-Anne, &c. Lesdits jurés sont aussi tenus de faire tous les ans quatre visites générales chez tous les maîtres & veuves dudit métier, demeurans & tenans boutique ou ateliers en la ville, fauxbourgs & banlieue d'icelle, tant chez les maîtres qui travaillent aux ouvrages de bâtimens, meubles, carrosses, ébénisterie & placage, que chez ceux qui ont magasin & revendent les ouvrages dudit métier, comme merciers & autres, en se faisant assister d'un commissaire, outre leur huissier, & en présence d'un garde de la mercerie, ou lui dûment appelé par une sommation faite au bureau desdits marchands merciers, de se trouver le jour & heure indiqués par ladite sommation au bureau de leur communauté.

Ces jurés ont seuls le droit de visiter les buches de sapin, qui, selon l'usage, sont amenées à Paris sur les radeaux dits trains, brelles, coupons ou éclusées, par les marchands forains des provinces d'Auvergne & de Bourbonnois, qui ont seuls ce privilége, & pour cette seule nature d'ouvrage, à condition qu'elles soient bonnes & bien conditionnées, faites à tenon & mortaises; peuvent saisir celles défectueuses, soit par mauvaise qualité de bois, ou par mal-façon; celles non déclarées, ou qui excèdent le nombre de deux, par chaque desdites brelles, éclusées ou coupons de bois à ouvrer; pourquoi sont tenus ceux qui les font venir, de signifier l'arrivée de leur bois, & ce dans le jour qu'ils toucheront le port, avec déclaration de leur nombre, pour ensuite lesdits jurés les visiter & les marquer de la marque de la communauté. Leur droit de visite est de cinq sols par bûche, & l'amende de dix livres pour chacune des pièces saisies pour les causes ci-dessus. Défenses aux marchands & à tous autres de faire venir à Paris aucuns autres ouvrages de menuiserie, finis ou non finis, à peine de confiscation & de trois cents livres d'amende.

Lesdits jurés sont autorisés à saisir les ouvrages, quoique sculptés, peints ou vernis, dorés, garnis ou ferrés; ces accessoires ne pouvant rendre bonne la menuiserie qui en est la base, ni lui donner une qualité qu'elle n'auroit pas; ils seront saisis avec elle, à moins qu'ils ne puissent être ôtés sans rien détériorer ni gâter, sauf aux maîtres de ces professions, s'ils n'en sont pas payés, d'avoir leur recours contre l'ouvrier qui aura fait la menuiserie fautive, lequel est en outre condamné en l'amende de cent livres.

Il est enjoint aux principal & jurés de veiller à ce qu'il ne soit pas contrevenu aux présens statuts, &c. & pour les engager d'y veiller exactement, lesdits jurés ont la moitié de toutes choses saisies & confisquées, sans aucune diminution pour les frais, qui doivent être supportés par la communauté, à qui appartient l'autre moitié.

Les principal & jurés sont exempts, pendant les années de leurs charges, de la commission de faire nettoyer les rues, faire allumer les lanternes, de celle de commissaires ou distributeurs des pauvres, ou de marguilliers de leur paroisse, sinon de leur consentement, en avertissant néanmoins le commissaire du quartier ou le curé de la paroisse.

Pour les affaires extraordinaires & importantes, le principal & les jurés sont tenus de convoquer tous les anciens au bureau, pour y être décidé à la pluralité des voix, & le résultat inscrit en un registre destiné à cet usage, & signé par le plus grand nombre, pour être exécuté nonobstant toutes oppositions; & les opposans ou refusans de signer, privés du droit de présence, &c. le droit de présence des anciens auxdites assemblées, de même que celui des officiers de justice, & maîtres s'il y en a de mandés, est de deux jetons d'argent à chacun d'eux, mais rien aux jurés en charge; & pour la décharge du trésorier, ladite délibération sera mention de ceux qui l'auront signée.

Les articles X, XX & XXI concernent la remise des effets, titres & papiers de la communauté, par les jurés sortans de charge, & la reddition de leur compte.

Les maîtres & communauté étant sous la protection de sainte Anne, leur patronne, ont leur

confrérie érigée en l'église des carmes Billettes; dans une chapelle appartenante depuis un temps immémorial à ladite communauté. Les trois jurés nouvellement élus, pendant la première année de leur jurande, font les fonctions de maitres de confrérie, ont soin de faire célébrer le service divin, reçoivent seuls les revenus de ladite confrérie, & en font les dépenses ordinaires; & en cas que la nécessité en requierre d'extraordinaires, il ne les peuvent faire sans être autorisés par une délibération générale des principal, jurés & anciens.

Le droit de confrérie est de dix sols par an, lequel est payé par tous les maitres & veuves sans exception, qui sont en outre obligés, à tour de rôle, de présenter le pain à bénir, selon l'usage, tous les dimanches & le jour de la fête de sainte Anne, &c.

Nul ne peut tenir boutique de ladite profession, ni travailler pour son compte en chambre ou autrement, qu'il ne soit reçu maitre en icelle; & aucun n'est reçu sans avoir fait en la maison d'un des jurés en charge, le chef-d'œuvre qui lui sera présenté, tant en dessin, qu'assemblages, liaisons, contours, moulures, qualité & force de bois, au desir de l'article IX des anciens statuts, &c. Défenses auxdits apprentis de faire aucune fonction de maitre, avant d'être reçus, pas même dans le cours de leur chef-d'œuvre, à peine de cinquante livres d'amende, & de confiscation des bois, ouvrages & outils. Il faut être de la religion apostolique & romaine, françois ou naturalisé. Les privilégiés sont de même obligés au chef-d'œuvre, & à payer pour le droit du roi trente livres; pour celui de la confrérie, six livres; & pour ceux du principal, jurés & anciens, ce qui est ci-après spécifié.

Le fils ou gendre de maître qui sera ou aura été juré, ainsi que celui qui aura épousé sa veuve, voulant parvenir à la maitrise, paiera lors de son admission de chef-d'œuvre, cent livres entre les mains du receveur des deniers de la communauté, suivant la déclaration du roi du 22 mai 1691, trois livres pour l'hôpital, douze livres pour le droit d'étalonnage; six livres en celles des nouveaux jurés pour la confrérie; & pour droits au principal & à chacun des jurés, ainsi qu'au meneur, quatre jetons d'argent, trois aux anciens, & deux aux maitres mandés.

Le fils ou gendre, ainsi que celui qui aura épousé la veuve d'un maitre qui n'aura pas été juré, doit payer, suivant la susdite déclaration, entre les mains du receveur, cent cinquante livres un sol neuf deniers pour le bureau, & le reste comme ci-devant. Les fils de maitres, nés avant la maitrise de leur père, & le gendre dont la femme est née avant ladite maitrise, ne jouissant pas en entier des privilèges accordés aux fils & filles de maitres nés depuis ladite maitrise; mais suivant la déclaration du roi de 1704, ils doivent payer, comme dit est, deux cents soixante-deux livres dix sols, & le reste comme les autres fils de maitres.

L'apprenti de Paris, ses six années d'apprentissage finies, est tenu encore de servir les maitres en qualité de compagnon, pendant trois années au moins, après quoi, voulant parvenir à la maitrise, & être admis à faire le chef-d'œuvre, il faut qu'il représente son brevet en bonne forme, avec certificats valables, tant celui du maitre chez lequel il aura fait son apprentissage, que celui des maitres chez lesquels il aura servi depuis son enregistrement au bureau; qu'il paie, suivant la susdite déclaration de 1691, entre les mains du receveur, trois cents cinquante livres; pour le droit du roi, trente livres; pour le bureau, quinze livres; pour l'hôpital, trois livres; pour l'étalonnage, douze livres; pour la confrérie six livres; & les autres droits comme ci-devant.

Enfin, ceux qui ne sont ni fils, ni gendres, ni maris de veuve de maitre, ni apprentis, & qui dès-là sont étrangers à ladite communauté, ne peuvent parvenir à la maitrise qu'en servant les maitres en qualité de compagnons, pendant six années au moins, à compter du jour de leur enregistrement au bureau, qu'ils sont tenus de rapporter, avec les certificats en bonne forme des maitres qu'ils auront servis; qu'en faisant chef-d'œuvre du double plus fort, tant pour la quantité que pour la qualité de l'ouvrage, que celui qui sera ordinairement donné aux apprentis de maitres par brevet; & qu'en payant, suivant la susdite déclaration de 1691, cinq cents livres entre les mains du receveur, & le reste comme les autres apprentis; & s'ils demandent à être reçus avant l'expiration desdites six années, ils sont obligés de payer en outre de ce qui est ci-devant porté, cent livres, par forme d'amende au profit de la confrérie.

Pour les réceptions de maitres, il ne doit être fait que deux assemblées; l'une, lors de la présentation de l'aspirant à la maitrise, pour délibérer sur le chef-d'œuvre qui lui sera donné; & l'autre, lorsque ledit chef-d'œuvre étant fini, sera porté au bureau, pour le recevoir maitre, s'il en est jugé capable. Ces assemblées, pour les fils, gendres ou époux de veuves de maitres, sont composées du principal, des jurés en charge, de trois anciens syndics, de cinq anciens jurés, compris le meneur, qui est toujours pris dans le nombre des anciens jurés, à tour de rôle, à moins qu'il n'y ait quelque défaut ou refus de sa part, & de quatre maitres; pour les apprentis & étrangers, outre les principal & jurés en charge, de quatre anciens syndics, de sept anciens jurés compris le meneur, & huit maitres modernes & jeunes.

Les maitres ne peuvent avoir qu'une boutique ou atelier, soit dans les fauxbourgs ou lieux privilégiés, & doivent faire leur résidence dans le lieu

lieu & maison où est leur boutique, à peine de fermeture de l'une des deux, & de cinquante livres d'amende; peuvent néanmoins lesdits maitres établis en la ville, avoir, outre leur boutique, un chantier ou magasin, pour y serrer leurs bois, où il leur est permis de faire travailler, pourvu qu'il ne soit pas dans un endroit privilégié ou prétendu tel, à condition que la porte en soit toujours fermée, & qu'il ne paroisse aucune indication qu'il y a un menuisier, autrement cela est réputé deux boutiques, & comme tel dans le cas de la contravention.

Chaque maître est obligé d'avoir sa marque particulière, de même que la communauté la sienne, dont les empreintes sont sur une nappe de plomb, qui est à cet effet déposée au bureau; & il ne peut délivrer aucun ouvrage, excepté ceux de bâtimens, qu'il ne l'ait marqué de sa marque, à peine de confiscation, & de vingt livres d'amende par piéce non marquée: défense de se servir de celle d'un autre à peine de trois cents livres d'amende, d'être poursuivi extraordinairement, ainsi que ceux qui sciemment y auroient prêté leur ministère; de prêter leur marque à qui que ce soit, de prendre ou acheter aucun ouvrage chez un faux ouvrier, & de les marquer de leur marque, à peine de confiscation & de cent livres d'amende; & en cas de récidive, d'amende du triple, & de dechéance de maitrise.

Défenses très-expresses à tous maitres, faux ouvriers ou marchands des lieux privilégiés ou prétendus tels, de livrer aucuns ouvrages la nuit ou fêtes & dimanches, à peine de confiscation desdits ouvrages; & celui de chez qui l'ouvrage rencontré & saisi seroit sorti, condamné en six livres d'amende.

Il est permis auxdits maitres de faire travailler dans toute l'étendue du royaume & même pour l'étranger, lorsqu'ils en sont requis; mais défense d'en faire faire en campagne, pour les faire venir à Paris, finis ou non, de quelque manière qu'ils puissent être, & sous quelque prétexte que ce soit, à peine de saisie, confiscation & amende de cent livres. Les ouvrages faits à Paris pour la campagne, & dont une partie reviendroit pour cause de changemens ou autres, sont exceptés de la présente défense, en prouvant ce fait, s'ils en sont requis, & dans le cas où la communauté n'auroit pas de preuves contraires.

Peuvent lesdits maitres faire venir du dehors, pour leur compte, les bois dont ils auront besoin.

Défenses à toutes personnes, même auxdits maîtres menuisiers d'aller au-devant des bois de menuiserie destinés pour la provision de Paris, & de les acheter en chemin, non plus que dans l'eau, étant arrivés aux ports d'icelle, à peine, contre les acheteurs, de confiscation, contre les vendeurs, de la perte du prix, & de l'amende de trois cents livres envers les uns & les autres.

Aucun maître, ni encore moins un faux ouvrier, ne peut travailler pour un bâtiment, ou autre ouvrage commencé par un maître, que celui-ci ne soit payé, & que sa quittance finale ne lui ait été représentée par celui qui veut l'employer, qu'il ne lui en ait été donné copie certifiée, comme n'étant rien dû à ce maître, ni à aucune autre à peine de cent livres d'amende, & de payer en son nom, sauf son recours contre le bourgeois; & s'il n'étoit pas maître, d'être déchu de parvenir à la maitrise.

Les maîtres ne peuvent avoir qu'un apprenti à la fois obligé pour six années par brevet passé par devant notaires, signé & ratifié par les jurés en charge, ou au moins par deux d'entr'eux; pourquoi sera payé dix-huit livres aux jurés. Ils peuvent néanmoins, sous les mêmes conditions, en prendre un second, quand les trois premières années du premier sont expirées; peuvent encore en avoir deux autres sous le nom d'un autre maître, qui voudroit bien leur céder son droit à cet égard, avec défense de les garder chez eux plus d'un mois sans être obligé, à peine de cinquante livres d'amende, &c. à moins que le retard ne vienne des parens; en ce cas il peuvent encore les garder un mois. Les maitres ou les apprentis qui ont des plaintes à faire l'un de l'autre, doivent s'adresser aux jurés en leur bureau, afin qu'ils statuent sur ce qui sera nécessaire. Les transports de brevets doivent être passés par devant notaires, & ratifiés par les jurés, à qui il est dû six livres.

Arrivant le décès d'un maître ou d'une veuve, le fils qui ne sera pas reçu maitre, sera tenu de fermer la boutique ou atelier, trois mois après au plus tard; ce délai lui étant accordé par grace, pour parvenir à la maitrise s'il le souhaite, & pour finir les ouvrages commencés de sesdits père & mère; & ledit temps passé, s'il n'est reçu maitre, les bois, outils & ustensiles dudit métier, saisis & confisqués avec cinquante livres d'amende.

Tous compagnons sortant d'apprentissage, arrivant du dehors, ou résidant à Paris, qui veulent y travailler, sont tenus de se faire enregistrer au bureau de leur communauté, en un registre tenu à cet effet par les jurés, & de leur payer cinq sols pour le droit d'enregistrement & certificat qui leur en est délivré, sous peine, à ceux qui n'y satisfont point, d'y être privés d'ouvrage. Défenses expresses aux maitres de les employer qu'en leur représentant ledit certificat des jurés, qu'ils sont tenus de renouveler tous les ans au mois de Juillet, en payant deux sols six deniers; sous peine, contre les contrevenans, de vingt livres d'amende pour chaque compagnon; & lors de la visite faite par les jurés chez tous les maitres & veuves, ils sont chacun tenus de leur donner un état juste du nombre des compagnons qui travaillent pour eux, en les désignant par noms, surnoms & sobriquets, sans en excepter aucun,

avec ceux de leurs apprentis, qu'ils certifieront véritable sous peine de l'amende ci-dessus.

Défenses à tous maîtres dudit métier, quels qu'ils soient, de soustraire, suborner, attirer ou admettre chez eux, ou de donner de l'ouvrage à aucun fils de maître ou compagnon, qu'il ne leur ait fait voir le certificat des jurés, celui du père ou du maître qu'il aura servi, contenant qu'il est content, & consent qu'un autre maître l'emploie, sous peine de vingt livres d'amende contre les contrevenans, & de dix contre le compagnon.

Aucun compagnon ne peut quitter son maître, qu'il ne l'ait averti quinze jours auparavant, qu'il n'ait fait & parachevé l'ouvrage qu'il a entre les mains, & le maître en droit de refuser son certificat, si le compagnon n'a pas satisfait à ce qui lui est prescrit.

Défenses très-expresses à tous compagnons de faire chez lui aucunes fonctions de maître, d'avoir un établi & gros outils, comme varlope, valets, sergens, rabots, feuillerets, guillaumes, scies à refendre, & autres, excepté ceux de moulures; sous peine de saisie & confiscation. Ceux demeurant en maisons religieuses, colléges, communautés ou autres endroits même privilégiés, ou prétendus tels, de la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, ne peuvent tenir ni avoir sous eux aucuns compagnons & apprentis à peine de cent livres d'amende, & les compagnons ou apprentis qui y auront travaillé, privés au moins pour une année d'ouvrage, en ladite ville, fauxbourgs & banlieue d'icelle. Les compagnons travaillant pour les bourgeois de Paris, colléges, couvens ou autres, ne le peuvent faire qu'à la journée, & non par entreprise, sans pouvoir rien fournir; & sont tenus, avant de commencer l'ouvrage, d'en faire leur déclaration au bureau de ladite communauté, pour être icelle enregistrée, afin que s'il y a plainte contre quelques-uns d'eux de la part de ceux qui les emploient, les jurés puissent y mettre ordre, le délinquant étant connu, & qu'ils puissent visiter leurs ouvrages, qu'il leur est enjoint de bien faire, suivant l'art, à peine de cinquante livres d'amende; & en cas de récidive, déchus du droit de parvenir à la maîtrise. De leur côté, les bourgeois & autres doivent les nourrir, leur fournir tous les bois, outils & ustensiles nécessaires, & ne peuvent faire transporter lesdits ouvrages dans une autre maison que celle où ils ont été faits, à peine de confiscation & de trois cents livres d'amende.

Défenses à tous compagnons de faire aucunes assemblées ou cabales, sous prétexte de confrérie, à peine de vingt livres d'amende contre chacun des contrevenans.

Les veuves qui n'ont pas de fils en état de conduire leurs ouvrages, doivent prendre un compagnon ou serviteur expert & entendu; le présenter & faire agréer par les jurés, qui enregistreront la veuve & le compagnon; & où le compagnon quitteroit cette veuve, ou qu'elle le renverroit, elle doit faire le semblable pour le nouveau, à peine de saisie & confiscation des ouvrages, & de cinq cents livres d'amende tant contre elle que contre le compagnon. Elles ne peuvent aussi prêter leurs noms, &c.

Les bois que les marchands forains font venir sur les ports de Paris, seront achetés par les maîtres dudit métier, à la charge que tous les maîtres qui se trouveront lors de leur délivrance, en auront leur part, si bon leur semble, suivant leur prix, & aux mêmes conditions convenues avec le vendeur, par le premier desdits maîtres qui en aura fait le marché, auquel cas ils lotiront entre eux; pourquoi lesdits bois garderont le port au moins trois jours, non compris les fêtes & dimanches, & ne pourront être enlevés par qui que ce soit, qu'après lesdits trois jours expirés. Peuvent aussi les bourgeois avoir part auxdits lotissemens, s'ils ont paru auparavant que les lots soient faits, en payant le même prix, à la charge néanmoins d'employer lesdits bois à leur usage, & non pour les revendre & en faire le regrat, le tout à peine de saisie & de confiscation, & de trois cents liv. d'amende, conformément à l'art. XXI du chap. 3 de l'ordonnance du mois de décembre 1672.

Il est enjoint aux marchands forains & autres, de ne faire venir à Paris, que de bons bois, sains & de la meilleure qualité, ayant leur longueur, largeur & épaisseur, au desir de la sentence du bureau de la ville du premier juin 1699, confirmée par arrêt du parlement du 25 février 1701, & suivant l'art. XIX de la susdite ordonnance de 1672; & pour obliger les marchands de s'y conformer, les jurés-menuisiers, ou ceux par eux commis à cet effet, faisant le lotissement ordonné ci-dessus, feront aussi le rebut des pièces défectueuses, ou qui n'auroient pas longueurs & épaisseurs requises; & dans la livraison desdits bois, seront tenus lesdits marchands & autres de se conformer auxdits sentence & arrêt confirmatif, &c. Les marchands, voituriers & autres qui font venir lesdits bois de menuiserie, sont tenus de prendre des lettres de voiture des ports & des lieux d'où ils tirent lesdites marchandises, contenant les nombre, espèce & qualités de leurs bois, spécifié en tant de trains, coupons, brelles, éclusées, bateaux ou autres voitures, lesquelles lettres seront légalisées par le juge le plus proche du port ou du lieu de leur départ, qui indiquera en même-temps le lieu de leur destination, sous les peines portées en l'article I de la page 212, & au desir des articles VIII & IX du chapitre 2 de ladite ordonnance de 1672.

Est ordonné pareillement sous les mêmes peines aux voituriers, mariniers, marchands ou autres, qui amènent ou font venir lesdits bois à Paris, d'en signifier au bureau desdits maîtres menuisiers, l'arrivée à tel port de ladite ville, dans

le jour qu'ils toucheront ledit port, la lettre de voiture en tête, avec la légalisation faite par le juge le plus proche de l'endroit d'où ils sont partis, ensemble le jour qu'ils doivent être tirés de l'eau, ou déchargés des bateaux & autres voitures, afin que les jurés en fassent la visite & le lotissement comme dit est, dans les trois jours qu'ils doivent tenir port après avoir été mis à terre, avant d'être vendus & livrés, conformément à l'édit du mois de juin 1700, & à l'arrêt du parlement, du 23 février 1702, confirmatif de la sentence de la ville. Défenses leur sont faites de les vendre, ni en recevoir arrhes ou denier à dieu, qu'ils n'ayent fait la susdite déclaration; & aux autres maitres ainsi qu'aux bourgeois & à tous autres d'en acheter, que l'original de la signification ne leur ait été présenté par le vendeur, qui est tenu d'en fournir son certificat aux acheteurs, suivant l'article XXXIII du chapitre 17 de ladite ordonnance de 1672. Lesdits marchands forains & autres, tenus de tenir port jusqu'à l'entière vente & livraison de leurs bois, avec défenses de les vendre à aucun autre marchand, & auxdits marchands d'en acheter à peine de confiscation des bois, perte du prix d'iceux, & de l'amende de trois cents livres, au desir de l'article XXIII du chapitre 3 de ladite Ordonnance de 1672, & des sentence & arrêt ci-dessus. Il est défendu auxdits marchands forains de mettre leurs bois ailleurs que sur les ports publics, & d'avoir aucuns chantiers où ils soient empilés avec lattes, sous leurs noms ni celui d'autres personnes: permis aux seules maitres menuisiers ou marchands merciers d'avoir magasin desdits bois à ouvrer, pour en faire marchandise, conformément à l'art. XXIV du chap. 3 de ladite ordonnance de 1672.

Défenses aux tourneurs de revendre & faire le regrat de tous bois de sciage, qu'ils n'ayent été par eux ouvrés & employés aux ouvrages de leur métier; & à tous déchireurs de bateaux, d'en vendre d'autres que ceux provenus de leurs bateaux déchirés, sous les peines portées en l'art. I de la page 212.

Nul ne peut entreprendre aucuns ouvrages de menuiserie, qu'il ne soit maitre; défenses à toutes personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, de s'immiscer d'en entreprendre, faire ni faire faire aucuns, que pour leur usage personnel. Pareilles défenses aux maitres des autres arts & métiers, de faire, sous quelque prétexte que ce soit, aucuns des ouvrages de menuiserie, ni les faire faire, même par les compagnons dudit métier de menuisier & ébéniste, les vendre ni distribuer, soit en public, soit en particulier, sous peine de confiscation & saisie.

Nota. Expliqué & modifié par les arrêts de la cour & enregistrement des présens statuts du 20 août 1751, en ce qu'il y est dit, que les communautés y opposantes seront maintenues dans le droit de faire faire par les maitres menuisiers, & de vendre les choses qui concernent leur profession.

Les miroitiers, tapissiers, selliers, charrons & horlogers, peuvent faire faire & vendre les ouvrages de menuiserie & ébénisterie, qui se trouvent joints à ceux de leur profession, mais rien au-delà; à condition, 1°. que chacun d'eux n'en pourra faire faire aucuns, que par les maitres, & qu'ils n'en recevront & admettront chez eux, que de marqués de la marque du maitre qui l'aura fait. 2°. Que les maitres menuisiers auront droit d'aller en visite chez les susdits maitres & autres qui revendent des ouvrages de leur métier, suivant les sentences & arrêts rendus à cet effet, pour empêcher toutes contraventions, &c. sous peine de saisie, confiscation & amende de vingt livres par pièce d'ouvrage; enfin, que les maitres menuisiers auront aussi le droit de faire faire & vendre, avec leurs ouvrages, ceux des susdites professions qui auront celui de vendre les leurs.

Les bourgeois achetant des ouvrages dudit métier, aux lieux privilégiés, sont tenus de les accompagner & conduire, en les faisant transporter chez eux, soit par eux-mêmes, ou bien par leurs enfans ou domestiques en donnant un certificat signé de leur main, comme ils ont acheté tel ouvrage, chez un tel ouvrier ou marchand, demeurant à . . , pour leur usage, & non pour d'autres, qu'ils font conduire à cet effet chez eux; que la personne qui accompagne ledit ouvrage se nomme telle; & est véritablement leur enfant ou domestique actuellement à leurs gages: ce qu'ils sont obligés d'affirmer véritable en étant requis, s'il y a preuve au contraire; autrement lesdits ouvrages saisis & confisqués, le soi-disant domestique emprisonné, & le faux ouvrier condamné en cent livres d'amende.

Ne peuvent les fripiers acheter des ouvrages neufs de menuiserie, que dans le cas où les maitres menuisiers seroient obligés d'en vendre, pour subvenir à leurs nécessités, après les avoir marqués de leur marque, & en payant le prix comptant, de tirer dudit maitre quittance au bas du mémoire détaillé desdits ouvrages par lui vendus dans ce cas, conformément aux ordonnances. A l'égard des ouvrages vendus par autorité de justice, & qui ne sont pas marqués de la marque d'un maitre, ils sont tenus, en les achetant, d'en tirer un certificat de l'huissier qui aura fait la vente, &c.

Les marchands merciers ne peuvent vendre aucuns desdits ouvrages de menuiserie, sans être marqués de la marque du maitre qui les a faits, à peine de confiscation, saisie & amende de vingt livres par pièce d'ouvrage en contravention.

Tous les ouvrages dudit métier doivent être bien & dûment faits, suivant l'art, de bons bois sains, secs, loyaux & marchands, sans aubier, nœud vicieux, piqûres de vers ni pourritures; & ceux qui seront trouvés pécher en quelque chose, saisis

& confisqués; même ceux en qui se trouveront un assez grand nombre de défauts prohibés pour être estimés de nulle valeur, seront brûlés devant la porte de l'ouvrier qui les aura faits, à moins qu'il ne soit demeurant dans un lieu privilégié; auquel cas ils seront brûlés devant la porte dudit lieu, & le contrevenant condamné en cent livres d'amende pour la première fois, & en plus grande peine, en cas de récidive.

Les articles XLII, jusques & compris le LXIVe; le LXVIIe, jusques & compris le LXXXe, entrent dans un grand & curieux détail de tous les ouvrages de menuiserie qui se peuvent faire par les maîtres, de la manière dont ils doivent être faits & travaillés, pour n'être point sujets à saisie, ni les ouvriers à l'amende.

Suivant l'édit du mois d'août 1776, les menuisiers sont une même communauté avec les ébénistes, les tourneurs & les layetiers.

Leurs droits de réception, sont de 500 liv.

Explication suivie des Planches de l'Art du Menuisier, tome III des gravures.

I. Art du Menuisier en Bâtimens, contenant vingt-deux Planches.

PLANCHE PREMIÈRE.

Le haut de cette Planche représente un chantier de menuisier, où plusieurs ouvriers sont occupés, les uns en *a* à débiter des bois, d'autres dans l'attelier en *b* à d'autres ouvrages, & les autres en *g* à ranger le bois sur les piles. *hh*, sont des piles de menuiserie.

Assemblages.

Fig. 1, assemblage carré à moitié bois. A B, les pattes.

Fig. 2, assemblage carré à tenon & mortaise. A, le tenon. B, la mortaise.

Fig. 3, assemblage carré à bouement avec alaize à tenon & mortaise. A, le tenon, B, la mortaise.

Fig. 4, assemblage carré à bouement au milieu à tenon & mortaise. A A, l'assemblage.

Fig. 5, assemblage carré à bouement croisé à tenon & mortaise. A A, les assemblages.

Fig. 6, 7, 8, assemblages à queue d'aronde, à queue d'aronde tout court, à queue d'aronde perdue, à queue percée.

PLANCHE II.

Le haut de la Planche représente un atelier de menuiserie, où plusieurs ouvriers sont occupés à différens ouvrages de menuiserie en bâtimens; l'un en *a* à refendre; un en *b* à scier; deux autres en *c* à débiter des bois; un en *d* à percer au vilebrequin; deux en *e* à pousser des rainures & languettes; un en *f* à monter une feuille de parquet. *g* & *h*, sont différens ouvrages de menuiserie préparés.

Assemblages.

Fig. 9, assemblage à clef. A A &, les mortaises des clefs. B B, les clefs.

Fig. 10, assemblages en onglet entaillé à moitié bois. A B, les onglets.

Fig. 11, assemblage en onglet à tenon & mortaise.

Fig. 12, Assemblage en fausse coupe.

Fig 13. assemblage en adent ou à rainure & languette. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 14, assemblages en emboiture. A, l'emboîture. B, la rainure. C, la languette. D D D, les mortaises des clefs. E E E, les clefs. F F F, les planches assemblées.

PLANCHE III.

Assemblages. Les bois de même épaisseur.

Fig. 1, assemblage à feuillure. A, la feuillure.

Fig. 2, assemblage à rainure & languette. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 3, assemblage à rainure & languette avec feuillure. A, la rainure. B, la languette. C, la feuillure.

Fig. 4, assemblage à rainure & languette. A A, les rainures. B B, les doubles languettes.

Fig. 5, assemblage à double rainure & languette. A A, les rainures. B B, les languettes.

Fig. 6, assemblage à rainure & languette avec double feuillure. A, la rainure. B, la languette. C C, les doubles feuillures.

Fig. 7, assemblage à noix. A, la noix creuse. B, la noix ronde.

Fig. 8, assemblage de différente épaisseur à feuillure simple. A, la feuillure.

Fig. 9, assemblage à feuillure double. A, la feuillure.

Fig. 10, assemblage à double rainure. A A, les doubles rainures.

Fig. 11, assemblage en avant à rainure & languette. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 12, autre assemblage en avant à rainure & languette. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 13, assemblange e avant à rainure & double languette. A A, les rainures. B B, les doubles languettes.

Fig. 14, assemblage à recouvrement, à rainure & languette. A, le recouvrement. B, la rainure. C, la languette.

Assemblages angulaires.

Fig. 15, assemblage à feuillure à bois entier. A, la feuillure.

Fig. 16, assemblage à feuillure à moitié bois. A, la feuillure.

Fig. 17, assemblage à rainure & languette à moitié bois. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 18, assemblage à rainure & languette d'un côté. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 19, assemblage à rainure en arrière. A, la rainure. B, la languette.

Fig. 20, assemblage à rainure & languette en avant. A, la rainure. B, la languette.

Assemblages à pattes.

Fig. 21, assemblage à pattes & à queue d'aronde. A, la queue d'aronde.

Fig. 22, pièce d'assemblage portant la queue d'aronde. A, la queue.

Fig. 23, pièce d'assemblage portant l'entaille de la queue d'aronde. A, l'entaille.

Fig. 24, assemblage à tenon & mortaise bout à bout. A, l'assemblage.

Fig. 25, pièce d'assemblage portant la mortaise. A, la mortaise.

Fig. 26, pièce d'assemblage portant le tenon. A, le tenon.

Fig. 27, assemblage à patte à moitié bois & chevillé. A, l'assemblage.

Fig. 28 & 29, pièces d'assemblage. A A, les pattes.

Assemblages en trait de pupitre.

Fig. 30, assemblage en trait de pupitre à pattes. A A, les pattes. B, le coin.

Fig. 31, coins de l'assemblage.

Fig. 32 & 33, pièces de l'assemblage. A A, les pattes. B B, les talons. C C, les entailles des pattes.

Fig. 34, assemblage en trait de pupitre simple. A A, les coins. B B, les pattes.

Fig. 35, coins.

Fig. 36 & 37, pièces de l'assemblage. A A, les pattes. B B, les talons. C C, les entailles des pattes.

Fig. 38, coins.

Fig. 39, assemblage en trait de pupitre double. A A &, les coins. B B, les pattes.

Fig. 40 & 41, pièces de l'assemblage. A A, les pattes. B B &, les talons. C C, les entailles des pattes.

PLANCHE III. N°. 2.

Moulures à cadres embrasés. Cadres à panneaux liés.

Fig. 1, cadre à filet.
Fig. 2, cadre à quart de rond & filet.
Fig. 3, cadre à baguette.
Fig. 4, cadre à quart de rond & filet.
Fig. 5, cadre à baguette & filet.
Fig. 6, cadre à quart de rond, double filet & congé.

Cadres à panneaux détachés.

Fig. 7, cadre à filet.
Fig. 8, cadre à quart de rond & filet.
Fig. 9, cadre à baguette.
Fig. 10, cadre à quart de rond & double filet.
Fig. 11, cadre à baguette & filet.
Fig. 12, cadre à quart de rond, double filet & congé.

Cadres à panneaux liés.

Fig. 13, cadre à congé.
Fig. 14, cadre à bouement.
Fig. 15, cadre à congé & filet.
Fig. 16, cadre à bouement, à baguette & filet.
Fig. 17, cadre à congé, baguette & filet.
Fig. 18, cadre à bouement, baguette & congé.

Cadres à panneaux détachés.

Fig. 19, cadre à congé.
Fig. 20, cadre à bouement.
Fig. 21, cadre à congé & filet.
Fig. 22, cadre à bouement, baguette & filet.
Fig. 23, cadre à congé, baguette & filet.
Fig. 24, cadre à bouement, baguette & congé.

Cadres à demi-gorge à panneaux détachés.

Fig. 25, cadre à bouement.
Fig. 26, cadre à bouement, baguette & filet.
Fig. 27, cadre à bouement, baguette & congé.
Fig. 28, cadre à bouement & boudin.
Fig. 29, cadre à bouement, à baguette & boudin.
Fig. 30, cadre à bouement, à baguette & congé, & boudin à baguette.
Fig. 31, cadre à bouement, à baguette & boudin à congé.
Fig. 32, cadre à bouement, à baguette & boudin à baguette & congé.
Fig. 33, cadre à bouement, à baguette & congé, & boudin à baguette & congé.

Cadres à gorge à panneaux détachés.

Fig. 34, cadre à bouement & boudin.
Fig. 35, cadre à bouement & boudin à congé.
Fig. 36, cadre à bouement, à baguette & congé à boudin à baguette & congé.

Moulures à cadres embrasés. Cadres à panneaux liés.

Fig. 37, bec de corbin à baguette.
Fig. 38, A, baguette & filet.
Fig. 39, A, baguette & congé.

Cadres à panneaux détachés.

Fig. 40, bec de corbin à baguette.

Fig. 41. A, baguette & filet.
Fig. 42. A, baguette & congé.

Cadres à panneaux liés.

Fig. 43, bec de corbin à demi-gorge à baguette.
Fig. 44. A, baguette & filet.
Fig. 45. A, baguette & congé.

Cadres à panneaux détachés.

Fig. 45, bec de corbin à demi-gorge à baguette.
Fig. 47. A, baguette & filet.
Fig. 48. A, baguette & congé.

Cadres à gorge à panneaux à double plate-bande.

Fig. 49, bec de corbin à filet.
Fig. 50. A, baguette.
Fig. 51. A, baguette & congé.

Gorges à filet.

Fig. 52, bec de corbin à filet.
Fig. 53. A, baguette.
Fig. 54. A, baguette & congé.

Gorges à quart de rond.

Fig. 55, bec de corbin à filet.
Fig. 56. A, baguette.
Fig. 57. A, baguette & congé.

Gorges à congé, à baguette.

Fig. 58, bec de corbin à filet.
Fig. 59. A, baguette.
Fig. 60. A, baguette & congé.

Demi-gorges à boudin.

Fig. 61, bec de corbin à filet.
Fig. 62. A, baguette.
Fig. 63. A, baguette & congé, boudin à congé.

Gorges à filet.

Fig. 64, bec de corbin à filet, boudin à filet.
Fig. 65. A, baguette, boudin à baguette.
Fig. 66. A, baguette & congé, boudin à congé à baguette.

Cadres élégis.

Fig. 67, plate-bande, gorge, bec de corbin & boudin à filet.

Fig. 68, plate-bande à quart de rond, gorge à filet, bec de corbin à baguette, & boudin à congé.

Fig. 69, plate-bande à congé, gorge à filet, bec de corbin à congé, boudin à baguette.

Fig. 70, plate-bande à filet, gorge à filet, bec de corbin à baguette, doucine à filet.

Fig. 71, plate-bande à congé, gorge à filet, bec de corbin à baguette & congé, doucine à baguette.

Fig. 72, plate-bande à boudin & congé, gorge à filet, bec de corbin à baguette & congé, doucine à baguette.

PLANCHE IV.

Moulures.

Fig. 1, baguette.
Fig. 2, boudin.
Fig. 3, quart de rond.
Fig. 4, cavet.
Fig. 5, talon.
Fig. 6, doucine.
Fig. 7, bec de corbin.

Fig. 8, 9, 10, 11, chambranles & bâtis des portes à placard. A A &, les chambranles. B B, les bâtis des portes. C C, les cadres. D D, les panneaux. E E, les embrasemens.

Fig. 12, 13, 14, 15, bâtis de lambris. A B C, les bâtis.

Fig. 16, portion de lambris. A A, panneaux de portes à placard simple. B B, panneaux de portes à placard à deux vanteaux. C, panneau de la porte coupée. D D, panneaux de lambris. E E, panneaux pilastres. F F, panneaux d'appui. G G. panneaux pilastres d'appui. H H, dessus de porte. I I, chambranle. K K, bâtis. L L, cadres. M traverse. N N, joints de la porte coupée. O, joint à pivot de la porte. P, plan de la porte coupée. Q Q, cymaise. R R, plinthe. S S, corniche.

PLANCHE V.

Fig. 1, porte coupée dans le lambris.
A, partie du cadre du haut. B B, partie du cadre du bas. C, panneau du haut. D, panneau du bas. E E, bâtis. F, cymaise. G, plinthe.

Fig. 2, porte à placard simple à un vantail.
A A, le chambranle. B B, les panneaux. C C, les bâtis. D D, les cadres.

Fig. 4 & 5, assemblage à tenon & mortaise du chambranle. A, le tenon. B, la mortaise.

Fig. 6 & 7, assemblage du socle du même chambranle. A, le tenon. B, la mortaise du socle.

Fig. 8, 9, 10, 11, profils d'une porte à parement simple à un seul vantail, d'une porte à parement double à un seul vantail, d'une porte à parement simple à deux vantaux, & d'une porte à parement double à deux vantaux. A A &, les chambranles. B B, les bâtis. C C, les panneaux.

PLANCHE VI.

Elévation & plan d'une décoration de lambris, décoré d'ordre d'architecture, propre à un sallon circulaire.

PLANCHE VII.

Elévation & plan d'une décoration de lambris, décoré d'ordre d'architecture, à l'usage d'un sallon carré.

PLANCHE VIII.

Élévations & plans de décoration de lambris, décorés d'architecture, l'un avec ordre, & l'autre sans ordre, à l'usage de salle de compagnie, l'une à barre longue, & l'autre à pan coupé.

PLANCHE IX.

Élévations & plans de décorations de lambris, décorés d'architecture, l'un avec ordre, & l'autre sans ordre, à l'usage de cabinets ou bibliothèques.

PLANCHE X.

Fig. 1, *porte cochère plein cintre.*
A, linteau. B B, guichets. C C, bâtis des guichets. D D, cadres des guichets. E E, panneaux des guichets. F F, battans des portes. G G, traverse. H H, panneaux en bossage. I I, panneaux cintrés. K K, cadres cintrés.

Fig. 2, *porte plein cintre, avec croisée d'entre-sol.*
A, linteau. B B, guichets. C C, bâtis des guichets. D D, cadres des guichets. E E, panneaux des guichets. F F, battans des portes. G G, panneaux au dessus des guichets. H H, cadres des panneaux. I, appuis de balcon. K K, panneaux cintrés. L L, cadres cintrés.

Fig. 3, *porte carrée.*
A, linteau. B B, guichets. C C, bâtis des guichets. D D, cadres des guichets. E E, panneau du bas des guichets. F F, bâtis des portes. G G, bâtis des panneaux au dessus des guichets. H H, panneaux. I I, cadres. K K, traverses. L L, corniche des panneaux. M, panneau dormant. N, cadre.

Fig. 4, *porte bombée.*
Fig. 5, *porte surbaissée.*
B B, guichets. C C, bâtis des guichets. D D, cadres des guichets. E E, panneaux des guichets. F F, battans des portes. G G, bâtis des panneaux au dessus. H H, cadre du panneau surbaissé. H, corniche du panneau bouclée. I I, panneaux. K, linteau. L L, cadre du panneau bombé.

Fig. 6, *porte charretière.*
A A, les planches. B B, les barres. C C, les points d'appui.

Fig. 7, *porte bâtarde à deux vantaux.*
A, linteau. B B, les bâtis. C C, les cadres. D D, les panneaux du haut. E E, les panneaux du bas. F, cadre du panneau dormant.

Fig. 8, profil de l'une des portes cochères. B, battant de la porte. C, battant du guichet. D, cadre. E, panneau.

Fig. 9, profil de la porte bâtarde. B, battant. C, cadre. D, le panneau.

Fig. 10, *porte d'allée.*
A A, les bâtis. B B, les cadres. C, panneau du haut. D, panneau du bas.

Fig. 11, *porte d'écurie.*
A A, les bâtis. B B, les panneaux du haut. C C, les panneaux du bas.

PLANCHE X. N°. 2.

Fig. 1, 2, 3 & 4, plans de la porte cochère plein cintre, *fig. 1* de la planche précédente, à la hauteur I I, à la hauteur H H, à la hauteur B B, & à la hauteur E E.

Fig. 5, 6, 7 & 8, plan de la porte cochère plein cintre (*fig. 2*, *pl. X n° 1*), à la hauteur K K, à la hauteur G G, à la hauteur B B, & à la hauteur E E.

Fig. 9, 10, 11 & 12, plans de la porte cochère carrée (*fig. 3*, *pl. X*, *n°. 1*), à la hauteur M, à la hauteur H H, à la hauteur B B, & à la hauteur E E.

Fig. 13, 14, 15 & 16, plans de la porte cochère bombée (*fig. 4*, *pl. X n°. 1*), à la hauteur I, à à la hauteur M, à la hauteur B, & à la hauteur E.

Fig. 17, 18, 19, 20, plans de la porte cochère surbaissée (*fig. 5*, *pl. X n°. 1*), à la hauteur I, à la hauteur K, à la hauteur B, & à la hauteur E E.

Fig. 21, 22, plans de la porte bâtarde (*fig. 9*, *pl. X n°. 1*), à la hauteur D D, & à la hauteur E E.

Fig. 23, 24, plans de la porte d'écurie (*fig. 11*, *pl. X n°. 1*), à la hauteur B B, & à la hauteur C C.

PLANCHE XI.

Fig. 1, profil de la porte cochère (*fig. 1 de la planche X, n°. 1*).

Fig. 2, profil de la porte cochère, *fig. 2*, de la même.

Fig. 3, profil de la porte cochère, *fig. 3*, de la même,

Fig. 4, profil de la porte cochère, *fig. 4*, de la même.

Fig. 5, profil de la porte cochère, *fig. 5*, de la même.

Fig. 6, profil de la porte bâtarde, *fig. 7*, de la même.

Fig. 7, profil de la porte d'allée, *fig. 10*, de la même.

Fig. 8, profil de la porte d'écurie, *fig. 11*, de la même.

Noms des pièces concernant les portes cochères.

A A &, bâtis battant des portes. B B, bâtis dormant des portes. C C, bâtis du haut. D D, panneaux du haut. E E, bâtis double. F F, bâtis des guichets. G G, panneaux au dessus des guichets. H H, panneaux du haut des guichets. I I, panneaux du bas des guichets. K K, linteaux. L L, bossage. M M, traverse du haut des portes. N N, traverse du bas des portes. O O, traverse du haut

des guichets. P P, traverse du bas des guichets. Q Q, traverse du milieu des guichets.

Détails de la porte cochère carrée (fig. 3, pl. X n°. 1).

Fig. 9, 10, traverses du panneau dormant. A A, les moulures. B B, les mortaises.

Fig. 11, 12, montans du panneau dormant. A A, les moulures. B B, les tenons.

Fig. 13, linteau.

Fig. 14, 15, corniches des panneaux au dessus des guichets.

Fig. 16, 17, 18, 19, battans des portes. A A &, les mortaises.

Fig. 20, 21, 22, 23, 24, 25, traverses des battans des portes. A A &, les tenons.

Fig. 26, 27, 28, 29, traverses des panneaux du haut. A A, les moulures. B B, les tenons.

Fig. 30, 31, 32, 33, montans des panneaux du haut. A A &, les moulures. B B, les mortaises.

Fig. 34, 35, 36, 37, battans des guichets. A A, les moulures. B B, les mortaises.

Fig. 38, 39, 40, 41, 42, 43, traverses des guichets. A A, les moulures. B B, les tenons.

PLANCHE XI. N°. 2.

Fig. 1, porte battante à deux vantaux. A A, les châssis. B B, les traverses.

Fig. 2, porte battante à un seul vantail. A A, le châssis. B B, les traverses.

Fig. 3, 4, porte de caves & de cuisines. A A, les planches. B, l'emboiture. C C, les barres.

Fig. 5, élévation ; *fig. 6*, plan ; *fig. 8*, coupe d'une croisée & de ses volets. A A, le tableau de la croisée. B B, le châssis dormant. D D, les battans de derrière des châssis à verre. E E, les battans de devant. F F, les traverses du haut. G G, les traverses du bas. H H, les petits bois. I, le linteau. K K, les joints des volets. L L, montans des volets. M M, traverses des volets. N N, cadres des volets. O O, panneaux des volets. P, partie du l'embrasement.

Fig. 7, exemple de deux montans de châssis à verre, à noix. A, le montant entrant à noix. B, le montant portant la noix.

PLANCHE XII.

Fig. 1, élévation ; & *fig. 2*, coupe d'une croisée à verres de Bohème ou glaces. A A, le châssis dormant. B B, les châssis à verre. C C, les petits bois.

Fig. 3, 4, battans de milieu entrant l'un dans l'autre à noix. A A, les moulures. B B, les mortaises.

Fig. 5, battant de derrière. A A, les moulures, B B, les mortaises.

Fig. 6, 7, traverses du haut des châssis à verre. A A, les moulures. B B, les tenons.

Fig. 8, 9, traverse du bas des châssis à verre. A A, les moulures. B B, les tenons.

Fig. 10, 11, petits bois. A A, les moulures. B B, les tenons.

Fig. 12, plan développé de la croisée. A A, le châssis dormant. B B, montans de derrière des châssis à verre. C C, montans à noix des mêmes châssis.

Fig. 13, croisée à coulisse. A A, châssis dormant. B B, châssis à verre dormant. C C, châssis à verre à coulisse.

Fig. 14, plan développé de la croisée. A, le châssis dormant. B, le châssis à coulisse.

Fig. 15, porte croisée. A, linteau. B B, le châssis dormant. C C, les battans de derrière du châssis à verre. D D, les battans de devant du châssis à verre. E E &, les petits bois. F F, les panneaux du bas. G G, cadres des panneaux.

Fig. 16, planche de la porte croisée. B, le châssis dormant. C, le battant de derrière du châssis à verre. D D, battans de milieu.

Fig. 17, vantail d'une porte croisée.

Fig. 18, porte vitrée. A A, les battans. B, les petits bois. C, panneau du bas. D D, cadre du panneau.

Fig. 19, cloison de menuiserie. A A &, planches. B B, coulisses.

Fig. 20, jalousie. A A, châssis. B B, les traverses. C C &, les planchettes.

Fig. 21, fermeture de boutique. A A, les planches. B B, les emboitures.

Fig. 22, parquet en losange. A A, feuille de parquet. B B, bâtis. C C, leur assemblage. D D, les croisillons. E E &, les carreaux.

Fig. 23, parquet carré. A A, les feuilles. B B, les montans assemblés en pointe de diamant. C C, les bâtis. D D, les croisillons. E E &, les carreaux.

Fig. 24, parquet en point d'Hongrie. A A, les montans. B B, les travées.

Fig. 25, 26, montans du parquet en point d'Hongrie. A A &, les rainures.

Fig. 27, 28, 29, travées du même parquet. A A &, les languettes.

Fig. 30, 31, montans du parquet carré. A A &, les pointes de diamant. B B, les rainures.

Fig. 32, 33, 34, 35, bâtis. A A, les tenons. B B, les languettes.

Fig. 36, 37, croisillons du milieu. A A, les entailles. B B, les tenons.

Fig. 38, 39, 40, 41, 42, 43, petits croisillons. A A, les entailles. B B, les tenons.

Fig. 44, 45, 46, 47, autres petits croisillons. A A, les tenons.

Fig. 48, 49, 50, 51, 52, carreaux. A A, les languettes.

Fig. 54, jalousie à la persienne. A, la planche portant poulies. B, la planche tournante. C C &, les lattes. D, le cordon pour l'enlever. E E, les cordons de devers.

Fig. 55,

Fig. 55, le couvercle. A A, les oreillons.

Fig. 56, planche portant poulies. A A, entailles des poulies. B B, tés à touret.

Fig. 57, planche tournante. A A, les mortaises. B B, les tourillons.

Fig. 58, 59, lattes. A A, les mortaises pour le passage des cordes.

PLANCHE XIII.

Outils.

Fig. 1, équerre. A, l'assemblage.

Fig. 2, équerre à épaulement. A B, les branches. C, les épaulemens.

Fig. 3, fausse équerre.

Fig. 4, triangle onglé ou équerre à onglet. A, épaulement à quarante-cinq degrés.

Fig. 5, maillet.

Fig. 6, marteau. A, la tête. B, la panne. C, le manche.

Fig. 7, 8, trusquin. A, les tiges. B B, les pointes. C, les platines.

Fig. 9, compas.

Fig. 10, triquoises. A A, les branches. B B, les mords. C, la charnière.

Fig. 11, scie à chevilles. A, le manche.

Fig. 12, petit trusquin. A, la tige. B, la pointe. C, la platine.

Fig. 13, boite pour les onglets. A, l'entrée du bâtis. B, la partie à quarante-cinq degrés.

Fig. 14, fermoir. A, le taillant. B C, le manche.

Fig. 15, ciseau. A, le taillant.

Fig. 16, ciseau de lumière.

Fig. 17, fermoir à nez rond. B, le taillant.

Fig. 18, bec d'âne.

Fig. 19, gouge ronde. A, le taillant.

Fig. 20, gouge carrée ou grain d'orge. A, le taillant.

Fig. 21, lime. A, le manche.

Fig. 22, rape.

Fig. 23, queue de rat; rape.

Fig. 24, scie à arraser. A, la scie.

Fig. 25, réglet à dégauchir. A, la tige. B B, les planchettes. C C, leurs lumières.

Fig. 26, Vilebrequin. A, la poignée. B, le manche. C, le carré. D, la mèche.

Fig. 27, mèche. A, la tête. B, la mèche.

Fig. 28, scie à refendre. A A, les montans du châssis. B B, les traverses. C, la scie. D, la boite d'en bas. E, la boite du haut. F, le coin. G, la broche.

Fig. 29, scie simple. A, la lame. B B, les mortaises. C C, les traverses du châssis. D, le montant. E E, l'arêt. F, la corde. G, le garot.

Fig. 30, scie tournante. B B, les tourets.

Fig. 31, petite scie.

Fig. 32, scie à main.

PLANCHE XIV.

Outils. Suite.

Fig. 1, rabot.

Fig. 2, coin du rabot.

Fig. 3, fer du rabot.

Fig. 4, varlope. A, le manche. B, le point d'appui.

Fig. 5, varlope à onglet.

Fig. 6, guillaume.

Fig. 7, coin du guillaume.

Fig. 8, fer du guillaume.

Fig. 9, feuilleret pour feuillure.

Fig. 10, coin du feuilleret.

Fig. 11, fer du feuilleret.

Fig. 12, guillaume à plate-bande.

Fig. 13, fer du guillaume.

Fig. 14, bouvet simple à rainures. A, la joue. B, la rainure.

Fig. 15, fer du bouvet.

Fig. 16, bouvet à languette.

Fig. 17, fer du bouvet.

Fig. 18, bouvet brisé, ou de deux pièces à rainures. A, le bouvet ferré. B, le bouvet à coins. D D, les coins.

Fig. 19, fer du bouvet brisé.

Fig. 20, bouvet brisé à languette. A, la languette.

Fig. 21, fer du bouvet.

Fig. 22, rabot cintré.

Fig. 23, fer du rabot cintré.

Fig. 24, autre rabot rond.

Fig. 25, fer du rabot rond.

Fig. 26, rabot à mouchette ronde.

Fig. 27, fer du rabot.

Fig. 28, mouchette à grain d'orge.

Fig. 29, fer de la mouchette à grain d'orge.

Fig. 30, compas à verge. A, la tige. B B, les pointes.

Fig. 31, fergent. A, la tige. B, le crochet. C, le talon. D, la coulisse. E, le talon à coulisse. F, le bout de la tige.

Fig. 32, fergent à coulisse à vis. A, la vis.

Fig. 33, établi. E, le valet. B B, la table. C C, les pieds. D D, les traverses. E E, le ratelier. F, les outils. G, le trou du tasseau. H, le tasseau. I, le crochet. K, le talon.

Fig. 34, grande scie à refendre. A, le haut. B, le bas.

De la coupe des bois pour les revêtissemens des voûtes, arrières-voussures, trompes, tours rondes, &c.

PLANCHE XV.

Fig. 1, 2, 3, 4, arrière-voussure Saint-Antoine plein cintre.

Soit fait le plan ABCDEFGH; ADGH sont l'épaisseur des embrasemens, marquez l'arc

Bbbbb

ILMNO plein cintre ou anse de pannier, ajoutez l'épaisseur du bois pris sur le plan A D ou G H, & le portez de M à K, tirez le second arc B K F, & divisez la ligne courbe I L M N O en autant de parties que vous voudrez, ou en six parties égales, comme dans cette *figure*, ces divisions tendantes au centre P touchant au second arc, d'où vous tirerez les perpendiculaires traversant plan & élévation.

Pour avoir les courbes en creux de la profondeur des embrasemens provenant des perpendiculaires; supposons le quart du cercle venant de la ligne M P, portez cette hauteur sur la *fig. 3*, & le point S sera le centre de courbe R T, ligne superficielle du mur; ajoutez l'épaisseur du bois R V T X, & tirez la courbe V X, parement de la menuiserie; portez ensuite Y *q* de S à 7 & de 7 à V, tirez une diagonale, la divisez en deux, élevez-y une perpendiculaire qui touchera l'horizontale au point 35, & de ce point, comme centre, vous tirerez la courbe de 7 à V, second voussoir en parement; prenez ensuite Z *a &*, & le portez de S à 9, en suivant de même pour avoir le centre 10, ce qui donnera tous les voussoirs.

Après avoir marqué vos épaisseurs & largeurs K V T X du derriére des profils, tirez vos horizontales & perpendiculaires, & de même aux extrémités qui donneront les courbes ponctuées du plan & élévation 11 & 12; ces lignes sont pour le développement des panneaux.

Pour avoir les gauches de la courbe cintrée prenez la distance de S à 13, & la portez de & à 8, S à 15, Y à 14, S à 16, de P à 17, & des points 17, 14, 8 B, tirez la courbe, & pour la ligne ponctuée 12, développement des panneaux, suivez le même ordre, & la moitié sera développée.

Pour les gauches des pièces du bas, prenez de 6 à V & le portez sur les perpendiculaires & Y P, aux points 30-29-27-36-38 ligne courbe 40-23 sur le plan est sensiblement plus rentré que la ponctuée I I, le panneau n'étant pas de même saillie que la moulure, ajoutez son épaisseur E P qui est la courbe ponctuée E P.

Prenez ensuite la longueur 32-28, & la portez sur le plan à la perpendiculaire du milieu de la courbe de 23 à 41 & 26-30 de 41 à 42, celle de 36-37 de 44 à 45, celle de 38-39 est parallèle à 43-44; & pour avoir les gauches plus facilement, si les divisions sont en plus grand nombre, tirez les élévations de chaque perpendiculaire, comme celles qui viennent de N O Z *q*, qui sont les ponctuées 32-46, venant des panneaux des voussoirs VX-V 7-V-9, comme le font voir les ponctuées *a-b* de la *fig. 3*, & suivant le même ordre, prenez les horizontales touchantes aux courbes ponctuées 46 32, & les portez à chaque perpendiculaire parallèle à & Y, & tirez les courbes 41-44, 42-45, & par ce moyen vous aurez les gauches de chaque joint.

Pour avoir la longueur de chaque panneau lorsqu'il y aura des ronds ou ovales, prenez la longueur de 31-29, venant de 26, & la portez de 43 à 42, & la longueur de 28 à la perpendiculaire 26, que vous porterez de 42 à 24, & des points 42 tirez les courbes ponctuées parallèles I I-G, prenez ensuite la longueur de la perpendiculaire de l'ovale 26-47, & la portez sur le plan de 42 à 48 dehors de l'ovale, & ainsi de suite 27-28 de même.

PRATIQUE.

Pour la courbe cintrée, elle peut être de plusieurs pièces, parce que les bois ne deviennent pas si tranchés; mais on laisse cela au génie de l'ouvrier. La ligne diagonale B 17-I L M vous représente la largeur de la courbe pour la moitié & pour la plus forte épaisseur, ce que vous représentent les masses T-16 ou X-15, & ainsi des autres.

Votre pièce étant bien préparée suivant votre plan, vous trancherez toute la matière que vous avez de trop jusqu'à la ligne courbe B 8-14-17 bien d'équerre : & votre pièce étant ainsi, vous tracerez vos autres lignes courbes B Z *q*-K, & vous trancherez la matière que vous aurez de trop en chanfrein à vive arête, suivant les panneaux des voussoirs, depuis la ligne courbe B 8-14-17, jusqu'à la ligne courbe B Z *q* K.

Cela fait, vous prendrez, avec un compas, la largeur de votre champ & profil, que vous porterez sur le chanfrein de votre courbe, & dudit point vous ajusterez l'outil à pointe que l'on appelle *trusquin*, & le tirerez le long de votre courbe par le parement; & du trait que vous aurez, vous mettrez votre pièce d'équerre qui vous représentera pour lors la ligne courbe ponctuée 12; & votre pièce sera faite.

On peut marquer la largeur des susdits champ & profil de point en point provenant des perpendiculaires & Y, qui seront tracés sur la pièce & tirés à la main.

Pour ce qui est des pièces du bas, la longueur de la grande est B F, & la plus forte épaisseur est sur la masse de 6 à R, & la plus foible épaisseur est de 2 à R, ou de 24 à P sur le plan de niveau.

Vous tirerez deux diagonales D 24 terminées à celle de l'angle B C 11; & votre matière étant disposée suivant que le plan le requiert, vous appliquerez sur votre pièce le calibre que vous aurez levé parallèle à la ligne courbe D 18 22-24, & trancherez par-dessous tout le bois que vous aurez de trop en chanfrein, suivant vos lignes courbes des voussoirs aux aplombs de vos perpendiculaires & Y, jusqu'aux lignes droites ou horizontales D C E.

L'ouvrier entendu peut s'épargner beaucoup de matière, lorsqu'il n'employera que les lignes horizontales noires 5-3-1 pour les gauches, ce qui se verra dans la Pl. de l'arrière-voussure surbaissée. Cela fait, vous mettrez les susdites pièces d'équerre, comme vous le montrent les masses marquées aux lignes courbes en creux; & étant d'équerre, l'arête de dessus vous représente pour lors la ligne courbe ponctuée 11.

Je ne m'expliquerai pas davantage pour trouver leurs équerres; je dirai seulement qu'on peut se servir d'une à l'ordinaire, ou par pointe & pour les assemblages & coupes.

Quant à l'ovale, les deux diagonales KF, NO, & les deux perpendiculaires KF, représentent la masse de sa longueur & épaisseur; il peut se faire de plusieurs pièces, suivant la matière qu'on aura à employer, & autant de joints que vous aurez, autant vous tirerez de lignes perpendiculaires parallèles à celles provenantes de NO, & à chaque point vous tirerez des lignes courbes en creux du même ordre de celles de XV, V 7-V 9.

On peut débillarder chaque pièce, ou panneau séparément, ou les coller tous ensemble, suivant que les épaisseurs le requièrent.

Pour tracer les deux têtes de l'ovale, on levera deux calibres, l'un parallèle à la ligne courbe 12, & l'autre à la ligne courbe 11, qui feront de la retombée de l'ovale, comme le montre la ligne courbe ponctuée 48 sur le plan de niveau.

Pour ce qui est du revêtissement des panneaux dans leur bâtis, ils se peuvent faire de différentes manières en suivant le même ordre de l'ovale, en les mettant debout comme ledit ovale, & lorsque l'on aura plusieurs joints, ils seront marqués sur le plan & élévation parallèle aux perpendiculaires & Y P; & où elles toucheront aux lignes courbes, comme le montrent 36-38-29-30, & sur le plan à la ligne courbe 23, D 40, vous tirerez des horizontales comme vous le montrent 33-34-36-37 aux points 36-38, qui vous représentent les gauches de chaque panneau pour le cintre du haut.

Les horizontales que vous aurez sur la ligne courbe 23-D-40, vous donneront les gauches de chaque joint; & pour les pièces du bas, je ne les ai pas marquées sur le plan, parce que je me suis persuadé qu'on le peut entendre.

Par ce que je viens de dire ci-dessus, on remarquera seulement qu'à chaque joint on élèvera des lignes courbes en creux parallèles à celles des panneaux de la *fig. 3*, & du même ordre que le requiert le génie de l'ouvrier, & par ce moyen vous aurez le développement de chaque panneau.

Autre méthode pour le revêtissement des panneaux à bois de fil dans leurs bâtis.

On remarquera que les lignes DE 40-23 P font l'épaisseur du premier panneau, & sa grosseur est de la diagon. le ponctuée 44-41. Lorsque vous aurez le bois depuis la diagonale jusqu'à la ligne courbe 41-44-E, vous hacherez le bois de la susdite ligne 41-E-44, jusqu'à la ligne courbe 23-D 40 par dessous en chanfrein, & vous remarquerez que 42-43 & 45 à F est en chanfrein par dessous, de même que de F à E & E à D, & ajouterez leurs épaisseurs à chaque panneau.

Fig. 5, 6, 7, 8, 9, arrière-voussure S. Antoine surbaissée.

Comme il arrive souvent que les embrasemens ne sont point de la profondeur du demi-diamètre, & qu'ils sont surbaissés autant que ceux qui les ont tracés en pierre l'ont souhaité; il arrive donc qu'en les surbaissant par trop, cela leur ôte la grace; mais lorsqu'ils sont revêtus de menuiserie, les menuisiers leur donnent un agrément convenable, en adoucissant la ligne courbe du milieu; cependant ils ne le peuvent faire aux autres lignes courbes de même, ignorant eux-mêmes la nécessité qu'il y a d'en avoir plusieurs lorsqu'ils ignorent le vrai trait: car quand ils viennent au posage, ils se trouvent embarrassés & passent un temps considérable à hacher la pierre pour recevoir les revêtissemens, & tout cela faute de savoir la vraie théorie, qui est l'unique moyen pour parvenir à plusieurs lignes courbes.

Pour éviter tous ces inconvéniens, venons à l'appareilleur, qui lorsqu'il aura surbaissé cette ligne courbe en creux sur son épure, peut avec facilité leur donner toute la grace convenable, en les adoucissant chacune dans leurs proportions, comme le montre la ligne M; il levera des calibres à chacun pour tracer ses pierres.

Pour avoir les gauches de la courbe du devant, les menuisiers se contentent de lever la ligne courbe en creux du milieu, & de la poser pour fixe, comme le montre la courbe QS parallèle à la perpendiculaire CDN; & avec une règle ou un compas, ils tirent la ligne courbe D, du même point D à l'extrémité E, ce qui se trouve faux; & par conséquent l'expérience nous fait voir la nécessité qu'il y a de tirer plusieurs lignes courbes en creux: pour cela faire, prenez les hauteurs de F à GF, H, F, I, que vous porterez sur l'élévation des points LMN aux points OPD, & que la susdite ligne soit tirée à la main des points EOPD.

Il est dit dans la Pl. XV, touchant l'exécution des pièces du bas qui posent sur l'imposte & embrasement, que l'ouvrier entendu peut se dispenser de produire les lignes ponctuées provenant du derrière des profils pour l'épargne de ses bois, ce que j'ai fait dans cette *figure*, où l'on voit que les gauches EC ne proviennent que de l'arête des profils, dont la plus forte masse a pour épaisseur de R & I. Ayant donc préparé vos pièces suivant votre plan, & tranché les bois qui étoient de trop, jusqu'à la ligne courbe ponctuée EC,

vous prendrez l'épaisseur de A ou B, ou sur les profils Q S, que vous porterez sur le dessus de vos pièces, & du point que vous aurez tiré, un trusquin qui vous donnera la ligne droite de l'embrasement E, & la parallèle à l'horizontale E L M N : de ces lignes vous trancherez toutes les matières que vous aurez de trop en chanfrein en creux, suivant vos lignes courbes provenant des perpendiculaires L O M P, N D C à vive arête de la ligne courbe E C; ensuite vous les mettrez d'équerre.

Je ne décris point ici la méthode que l'on doit suivre pour la construction de ces sortes d'arrière-voussures, & pour la pratique de leur exécution pour les bâtis & panneaux, où l'on peut suivre le même ordre de la Pl. XV, où il est dit, que si on se trouve embarrassé pour le développement des ronds, ovales, ou panneaux, à cause de la multitude des traits qui se trouvent pour les développer séparement, il faut se servir du quart de cercle pour le renfondrement, & l'on suivra le même ordre à ceux qui se trouveront surbaissés.

Les trois lignes courbes A B C D E F sont parallèles à la perpendiculaire E G, vous marquerez donc à celle C D un rond ou ovale de la même manière qu'il est dit à la planche précédente; & lorsque vous voudrez les préparer pour les mettre en œuvre, vous jugerez de vos bois.

Si vous avez cinq ou six pièces, vous diviserez votre rond ou ovale en autant de parties que vous en aurez, comme il est supposé ici en quatre parties, dont la moitié est deux; ce que vous montrent les deux diagonales H I L, qui est le dehors du rond, & vous prendrez de H à I que vous porterez de M à R, & vous tirerez la perpendiculaire ponctuée R traversant le plan & l'élévation, de suite vous prendrez de I à L que vous porterez de S à V, que vous tirerez parallèle à R traversant votre plan & élévation, vous observerez que les susdites lignes doivent toucher à la ligne courbe ponctuée E au point (&) Y, & des susdits points vous tirerez les horizontales ponctuées Y Z & X, avec leurs parallèles; 21-22 vous montrent la masse de chaque pièce de bois que vous aurez pour la gauche du haut & pour le bas, ce que vous montrent les horizontales Y S R avec leurs parallèles 23 & 24, & pour les débillarder chacun séparément, vous leverez des calibres suivant les lignes courbes A B I B-26 B, provenant des lignes perpendiculaires ponctuées Y &, & par ces moyens vous verrez les longueurs & grosseurs de chaque pièce de bois que vous voudrez employer, & à en ôter certaines difformités qui s'y rencontrent.

A l'égard des panneaux, pour le revêtissement d'iceux, lorsqu'ils seront de bout comme les ronds ou ovales, vous suivrez le même ordre, & lorsqu'ils seront revêtus à bois de travers, & que vous aurez jugé des bois que vous aurez à employer pour la largeur de chacun, vous diviserez votre plan en autant de parties que vous aurez de panneaux, ainsi qu'il est marqué sur la figure en trois parties, des points 13-5; & desdits points vous tirerez des parallèles à E G, & horizontales 12, 13, 10, 5, 8, 7.

Pour avoir le développement de chaque panneau, vous prendrez de 6 à 7, que vous porterez de G à M, & de 5, 4 que vous porterez de M à N, & de 12, 13, que vous porterez de N à 25, & de suite vous prendrez de 20-16 que vous porterez de 25 à O, & de 15-19, que vous porterez de O à P, & de 17-18 que vous porterez de P à Q: & pour avoir encore avec plus de facilité le développement desdits panneaux, on voit que les deux lignes courbes E 2 & E 6, proviennent des perpendiculaires 27 P; ainsi prenez de 7 à 8, que vous porterez de 27 à 28, & de 9-10, que vous porterez de 28 à 29; & de 2-3, que vous porterez de 29 à 30, & desdits points vous tirerez vos lignes courbes M, 28, P, N 29, O, & ajouterez vos épaisseurs, comme il est dit Pl. XV, & de même pour leur exécution.

PLANCHE XVI.

Fig. 1, arrière-voussure Saint-Antoine biaisée.

Comme les plans se trouvent assez indifféremment d'une même proportion, à cause de la difficulté des terrains où il se peut trouver que l'on ait bâti des édifices de même nature, & que le génie de l'architecte auroit produit dans son bâtiment des portes ou croisées biaises formant leurs arrière-voussures, comme celle de Saint-Antoine, soit plein cintre ou surbaissée; lorsque l'on jugera à propos de les revêtir en menuiserie, on aura soin de prendre le plan & l'élévation justes, & les profondeurs de chaque côté des embrasemens dans leurs biais & perpendiculairement du fond des portes & croisées, pour savoir si le tailleur de pierre a suivi le vrai trait: vous ajusterez un calibre sur la douille du milieu, & vous en verrez l'expérience par la pratique ci-après.

Le plan est représenté par A B C D E F G H, & l'épaisseur des embrasemens par A H ou E D; commencez par élever les deux lignes courbes A H E D, soit plein cintre ou anse de pannier, puis divisez la ligne A D en autant de parties qu'il vous plaira, tendantes au centre I L M; & de leurs retombées élevez des perpendiculaires sur la ligne de biais N O P Q R A D, puis de suite vous élèverez des parallèles sur l'horizontale G F traversant le plan, & des points N O P Q R vous tirerez des parallèles à la ligne du biais touchant au perpendiculaire A D.

Pour avoir vos lignes courbes en creux ou concaves, vous prendrez de F Y que vous porterez sur la ligne de biais de D à T au point A, & de A à T, vous tirerez l'hypothénuse ou diagonale qui sera divisée en deux parties au point milieu, du-

quel vous éleverez une perpendiculaire à angle droit, tombant sur la perpendiculaire A D au point B, & de B vous poserez une des jambes de votre compas, & de son ouverture vous tirerez la ligne courbe A T, & de suite L X que vous porterez de D à 2, & de la hauteur D vous tirerez l'hypothénuse, laquelle sera divisée en deux parties au point du milieu, & vous abaisserez une perpendiculaire à angle droit touchant à la perpendiculaire D au point E, & du point E vous tirerez la ligne courbe 2 D.

Je crois que ces deux lignes décrites sont suffisantes pour donner à entendre qu'en suivant cet ordre, on aura toutes les lignes courbes de chaque voussoir marquées dans cette *figure;* & par ce moyen, on aura aussi tous les gauches que l'on desire; à chaque ligne courbe sera ajoutée l'épaisseur de votre matière, comme vous le montrent les masses T 3, & ainsi des autres.

Cela fait, vous marquerez la largeur de votre champ & profil, & tirerez vos équerres du derrière de vos épaisseurs; & d'où elles touchent vous tirerez les petites perpendiculaires ponctuées : vous tirerez ensuite des parallèles à la biaise A D touchant aux lignes courbes, & d'où elles touchent vous éleverez des parallèles à V P, ou N O Q R; ce qui vous donnera tous les gauches de vos pièces courbes; & pour ceux du bas qui posent sur l'imposte & embrasement, vous prendrez de F G que vous porterez de O O, & I, M, de N-12, & P K que vous porterez de C T, & K V que vous porterez de Z à R, & ainsi des autres lignes courbes sur lesquelles je ne m'étendrai pas davantage, étant le même ordre de l'arrière-voussure de Saint-Antoine des Planches précédentes; & pour avoir le développement des panneaux dans leur bâtis, on suivra aussi le même ordre pour l'exécution.

Fig. 2, arrière-voussure Saint-Antoine sur différens cintres en plan.

La théorie n'étant pas commmune parmi les ouvriers, ils se trouvent souvent embarrassés à quantité de plans différens, où véritablement les sujétions qui s'y rencontrent, ne laissent pas de leur causer beaucoup d'embarras. J'ai (pour les tirer de peine) fait en sorte d'en débrouiller plusieurs sur différens cintres en plans & élévations, en tour ronde & en tour creuse, comme le montre la *figure* qui suit, où l'on voit les développement des pièces formant leurs arcs par-devant; & si le trait, pour les trouver, ne vient pas à la connoissance, ou pour mieux dire, à la conception de l'ouvrier, on aura recours à la *fig. 3* de cette Pl. XVIII, ou au trait de la tour ronde : on ne les peut avoir que lorsque la pièce de devant est développée en son plan.

Pour ce faire, il faut prendre les largeurs des profils horizontalement; par exemple A B, que vous porterez de C à H, C D de I à L, E F de M à N, & de ces points vous tirerez la ligne courbe H L N O; on voit que le point O tend au centre P, formant un angle aigu, d'où vous tirerez la diagonale O H, sur laquelle on élevera des perpendiculaires ponctuées, provenant des dehors de la ligne courbe G I M aux points Q R H qui sont pour avoir la courbe S T V O, & ajouterez la gauche qui est la ligne courbe ponctuée O X, provenant de K A-AC-Y E.

Je n'en dis pas davantage, ayant déja averti d'avoir recours à la *fig. 3*, où l'on remarquera seulement qu'il faut faire deux opérations par rapport au biais; mais quant au trait de cette voussure pour avoir les gauches des pièces du haut & du bas par les lignes courbes des voussoirs, on suivra le même ordre ci-dessus.

Fig. 3, arrière-voussure Saint-Antoine cintrée sur plan concave, formant tour ronde par-devant.

Ces sortes d'arrière-voussures sont propres à des retables d'autels en forme de baldaquins, à des œuvres d'églises, propres à des dedans de bâtimens, à des buffets revêtus de menuiserie ou de marbre. Ceux qui feront ces sortes d'arrière-voussures, soit en pierre ou charpente, remarqueront que les lignes en creux sont tirées par les méthodes ordinaires : ainsi on suivra le même ordre Pl. XV, à la ligne courbe M.

Je ne donne ici qu'un abregé succinct pour trouver les gauches par le développement, étant le même ordre des arrière-voussures précédentes, ainsi que pour leur exécution; & à l'égard de l'arc de l'élévation pour son développement, on suivra le même ordre de la tour ronde.

A B C représente le plan de niveau concave, la ligne courbe D est le plan formant sa tour ronde, D E la largeur des profils dans leur développement, A B E est l'arc inférieur de l'élévation que l'on divisera en autant de parties que l'on voudra, comme on le voit en cette *figure* en six parties égales, dont pour la moitié E G H on élevera les perpendiculaires G H, & leurs parallèles sur l'autre moitié.

Pour avoir le développement de la courbe d'élévation, qui sont les lignes courbes L M, & pour avoir la ligne courbe A F B provenant des profils, vous tirerez les lignes courbes en creux provenant des perpendiculaires à leurs retombées de la ligne courbe D, & celle de votre élévation aux points I C S T Q R; vous tirerez des horizontales.

Cela fait, vous prendrez les longueurs de 17 à H, de 16 à G, de 15 à E, que vous porterez V X Y P Z K, & vous tirerez vos lignes courbes du même ordre expliqué aux planches précédentes, d'où vos points concentriques se trouvent sur l'horizontale D V X : & cela fait, vous poserez vos gauches 1-2 de C à 10-34, de Q à 11-56, de R à 12; & de ces points 10-11-12, vous tirerez la ligne courbe noire & ponctuée qui sera la gauche de la traverse du bas; ensuite vous prendrez de Z à 7, Y 8-V O, que vous porterez à votre

élévation à chaque perpendiculaire des points 15-16-17, qui vous donneront la ligne courbe noire & ponctuée A E B, qui fera le gauche superficiel.

Lorsque votre courbe sera débillardée (pour avoir le développement des masses & des coupes de cette courbe), vous tirerez une diagonale AD, d'où vous éleverez les perpendiculaires ponctuées parallèles à 18 D touchant aux lignes noires qui tendent au centre &; & si l'ordre que j'ai suivi ne vient pas à votre connoissance par le trait, comme vous le montre le plan, vous suivrez le même ordre de la tour ronde Pl. XVIII, & de même pour leur exécution.

Lorsque vous aurez les développemens de la courbe 19-20, vous ajouterez la ligne courbe du gauche A E, provenant des gauches 7 K-8 P-O XV, comme vous le montre la ligne courbe ponctuée A 18, & vous tirerez la diagonale ponctuée A 18, avec la ligne courbe 19, qui vous montre la masse totale, & sa grosseur est vue par les profils sur leur largeur ou de D F.

Fig. 4, arrière-voussure Saint-Antoine en tour ronde par dehors, & en tour creuse par dedans.

Le plan & le trait de ces sortes d'arrière-voussures est supposé dans une partie cintrée formant sa tour ronde par dehors & en creux par dedans, où l'on doit suivre le même ordre que ci-dessus.

A B C D E F G, montrent le plan total des croisées. H C C D, montrent les parties inférieures des embrasemens de pierre. H C L, montrent l'arc de pierre. A B I H C L, montrent l'élévation en parement de la menuiserie. A M B, montrent leurs parallèles en plein & leur aplomb, & les lignes courbes ponctuées. N M, montrent la largeur des profils, & celle P montre la gauche de la traverse du bas. La courbe V Q T S provient des développemens H A I L, & la ligne courbe ponctuée Q R, provient des gauches 1-2 3-4 5-6, & la masse totale est de la diagonale Q R G H, & son épaisseur est ce que vous montrent les profils.

PLANCHE XVII.

Arrière-voussure de Marseille biaise cintrée en tour creuse en plan.

Je me suis contenté de marquer cette figure, où on remarquera qu'il n'y a point d'embrasemens dans le milieu, c'est-à-dire, que la ligne du milieu est horizontale au plan pour les courbes en creux; il est presque du demi-diamètre, ce qui leur donne plus de grace, mais il faut convenir que ce sont les épaisseurs du mur qui leur donnent cette valeur.

Je ne décris point ici la pratique du trait, étant le même ordre expliqué à la Planche suivante: passons à la pratique des biaises.

On ne trouvera pas grande différence au trait de cette Planche à celui de la Planche XVI, à la réserve néanmoins que les portes ou croisées sont cintrées, soit en plein cintre ou surbaissé, où il sera remarqué que la tour creuse de dedans se trouve d'un point concentrique différent de celui de la ronde par dehors, ce qui nous cause les grands biais; mais quant à l'exécution, on suivra la même prat que énoncée à la Pl. XVI.

A B, montre la tour creuse du plan pour le parement. C, montre la tour ronde du dehors des croisées. E E, montre l'épaisseur des embrasemens; & F F, montre la largeur des traverses assemblées dans ceux I L. L, marque la traverse du haut en son plan, soit droite ou cintrée dans son élévation; & I, marque la traverse qui pose sur les portes ou croisées dont l'élévation est l'arc Q R S, provenant des rainures des dormans, comme il se voit par le profil, & comme le montrent les deux perpendiculaires ponctuées F F: vous éleverez la courbe T M P, dont la longueur T P est parallèle à A B, & vous marquerez V X parallèle à E F E F; & pour avoir les gauches, vous éleverez les courbes en creux, ayant terminé les deux lignes A B parallèles à celles M N, & vous prendrez la longueur de B D, que vous porterez de O à N, & tirerez l'hypothénuse à la hauteur extérieure de la voussure au point P, que vous diviserez en deux parties, & vous abaisserez une perpendiculaire qui touche à celle P B O, au point G qui est le centre de la ligne courbe N P.

On voit que d'où touchent les perpendiculaires ponctuées à l'arc Q R S, aux points Y H tendant au centre N, & à la ligne courbe M aux points 7-6, on doit tirer des parallèles à l'horizontale A B, & prendre la longueur de 10 à 12, que vous porterez de 8 à 9; & à la hauteur du point K provenant du point 6, vous tirerez l'hypothénuse 9-K, & vous abaisserez une perpendiculaire touchant à celle P B au point Z, qui est le centre de la courbe 9 K.

Il me paroit que l'ordre de ces deux courbes doit être suffisant pour avoir les autres lignes courbes, étant nécessaire de faire plusieurs opérations par rapport au biais du plan de ces sortes de voussures; ayant donc toutes vos lignes courbes par le moyen de vos hypothénuses, & leurs perpendiculaires, vous ajouterez leurs épaisseurs comme vous montrent les profils, & vous marquerez leurs gauches du même ordre des précédens & de celui ci-après, qui vous donneront les lignes courbes ponctuées M-13, qui seront ajontées; & lorsque l'on aura le développement des courbes Q R S-14 & de celles de T 7, M 6 P, vous suivrez le même ordre qui est expliqué ci-dessus & ci-après, comme à la tour ronde, par le moyen des diagonales C I D L, & de même pour leur exécution.

Arrière-vouſſure de Marſeille ſur l'angle obtus.

Comme il ſe trouve des arrière-vouſſures de Marſeille ſur des élévations différentes, pour les ouvertures des portes-croiſées, & qu'il eſt aſſez de pratique que la ligne extérieure du haut ſoit bombée, & que celle qui eſt repréſentée par cette figure eſt droite, c'eſt-à-dire, parallèle à l'horizontale, où il ne faut avoir aucun égard à la conſtruction de ces lignes, étant plutôt pour ornement que pour uſage, il ne s'agit que les portes & croiſées trouvent leur ouverture avec facilité.

Pour cet effet, on ſuivra le même ordre qui eſt expliqué dans le même ordre ci-après, où il ſera remarqué ſeulement qu'il y en a qui n'ont point d'embraſure ſous les clés, & que pour avoir le développement des lignes courbes concaves, il faudra élever un calibre ſur la douille tombant à la retombée de l'arc à l'angle poſitif D, ſuivant ton embraſure au point C que vous repréſente la ligne courbe 16-28.

Le père Derent nous fixe pour centre de cette ligne de diamètre, où il l'a ſurbaiſſé autant que ſa douille le permet; mais il eſt quelquefois difficile à cauſe des épaiſſeurs des murs qui ont moins d'épaiſſeur les uns que les autres, ſuivant le ménagement des terrains; d'ailleurs, ſi l'on veut de l'abajour dans le milieu, c'eſt ce qui cauſe cette difficulté, & pour lors le tailleur de pierre ſuivra l'ordre de la ſuſdite ligne courbe 16-28, & de même le menuiſier.

Pour parvenir à la pratique du trait, vous marquerez le plan A B C D, & vous ajouterez l'épaiſſeur des embraſemens A 24-E, & à la largeur des champ & profil de R A, que vous éleverez parallèles à A E & A B ſur le plan de niveau & d'élévation, comme vous le montrent les profils A R B.

Cela fait, vous éleverez l'arc A M D, ſoit plein cintre ou anſe de panier, vous diviſerez en autant de parties qu'il vous plaira, égales ou non, les diviſions tendantes au centre N des points G H P Q; & des ſuſdites diviſions vous éleverez des perpendiculaires traverſant votre plan & élévation : vous marquerez enſuite la hauteur de votre élévation de N à 22, & vous tirerez une parallèle à l'horizontale A D ou bombée; cette hauteur ſera levée ſur la douille; levez par un calibre dont vous prendrez la longueur A B ou C D, que vous porterez ſur l'horizontale A D de 16 à V, d'où vous éleverez une perpendiculaire parallèle à M N, & vous marquerez pour lors votre ligne courbe 16-28 du centre 26; enſuite vous ajouterez les épaiſſeurs de votre matière & vous tirerez une parallèle de 16-28, qui eſt la ligne courbe X; cela fait, vous prendrez de R à 42, que vous porterez ſur l'horizontale A D de X à S, d'où vous tirerez l'hypothénuſe ou diagonale : au milieu d'icelle vous abaiſſerez une perpendiculaire à angle droit, qui vous donnera le centre Z, & vous tirerez votre ligne courbe ponctuée S 39, & par ce moyen vous aurez le gauche de votre pièce qui poſe ſur l'embraſement.

Pour avoir les gauches de votre pièce du haut & de l'arc, vous marquerez vos lignes courbes en creux, & vous prendrez de I à 29, que vous porterez de la perpendiculaire M à O, & de celle P à Y, comme de Q à K; & de ces points O Y K vous tirerez leur hypothénuſe aux points M P Q, & vous ſuivrez le même ordre de la première qui vous donneront les centres L-17 & 18, & vous tirerez de même vos lignes courbes M P Q; & enſuite pour avoir les gauches de la courbe de la pièce du haut, vous marquerez la largeur de vos champ & profil, & vous tirerez des perpendiculaires & horizontales du même ordre qu'il eſt porté à la planche précédente, & comme le montrent les profils, vous prendrez de 2 à 19, que vous porterez de M à 9, 4 & 20 de H à 10 7, & 21 de G à 11; des points 9-10-11, vous tirerez votre ligne courbe; & pour avoir ſon gauche ſur le point de niveau, vous prendrez de M à 2, que vous porterez de 29 à 31 P, 4 de 32 à N Q 7, de 33 à 34.

Vous prendrez de ſuite ſur vos horizontales M P Q de O à 3, que vous porterez de 13 à 14, Y 35, de 30 à 12, & de K 35 que vous porterez de 25 à 27, & des points 27-12-14, vous tirerez la ligne courbe à la main ou avec une règle; & pour avoir la ligne courbe ponctuée 15, vous prendrez des horizontales ponctuées provenant de l'arête des profils : l'utilité de cette ligne eſt pour avoir le développement des panneaux dont il ſera parlé dans la ſuite : vous remarquerez que la perpendiculaire 42-25 croiſe la ligne R G au point 37; c'eſt la naiſſance de la coupe des deux pièces qui terminent à l'angle au point A.

Pour entrer en pratique de l'exécution, la pièce courbe qui poſe ſur les croiſées ou portes peut ſe faire de pluſieurs pièces; la ligne diagonale ponctuée A M repréſente la largeur de la moitié juſqu'au point I I; ayant tranché le bois bien d'équerre juſqu'aux points A G H M; ſa largeur & épaiſſeur ſont repréſentées par la maſſe marquée 19-2-14-38, comme il ſe voit par les profils.

Votre pièce étant ainſi diſpoſée, vous prendrez avec un compas l'épaiſſeur de vos profils du point M à 38, que vous porterez ſous l'équerre de votre pièce; & du point que vous aurez marqué, que vous repréſente le point M, vous tirerez une ligne avec le truſquin le long de votre pièce; enſuite vous tracerez ſur la face de votre pièce votre calibre de la ligne courbe 9-10-11 avec le compas; & de ces points 9-10-11, vous trancherez en chanfrein tout le bois que vous aurez de trop pour la largeur à quelques endroits, & le mettrez de largeur ſuivant que les profils le requièrent, & vous aurez ſoin de marquer ſur

le chanfrein de votre pièce les perpendiculaires G H M, que vous aurez repairées avant que de trancher votre bois.

A l'égard de la pièce du haut, la ligne diagonale 27-12-14, & la ligne horizontale 22-23-28 représentent l'épaisseur de la matière; ayant fait un calibre sur la ligne courbe 27-12-17, vous le poserez sur la pièce pour la tracer; & lorsqu'elle sera tracée, vous trancherez tout le bois que vous aurez de trop de la ligne diagonale jusqu'aux points 27-12-14.

Cela fait, vous prendrez avec un compas la longueur de l'horizontale 3-35 ou 36, que vous porterez sur le parement de votre pièce du point 13 en diagonale sur l'équerre, & le pointerez; & dudit point vous ajusterez le trusquin, que vous tirerez le long de votre pièce par le parement, & pour lors vous trancherez tout le bois en chanfrein jusqu'à la ligne E K, & votre pièce sera débillardée.

Pour la mettre de largeur, vous suivrez le même ordre qui est expliqué à la courbe cintrée : je ne dis rien de leur équerre, parce qu'on peut se servir d'une à l'ordinaire; je laisse cela à la volonté de l'ouvrier : pour ce qui est des pièces qui posent sur les embrasemens, la diagonale X-39 & le point 40 vous représentent la grosseur de votre pièce, & sa longueur est 16 28; vous trancherez le bois depuis la diagonale jusqu'à la ligne courbe noire O-39; ensuite vous prendrez l'épaisseur de l'embrasement E-23 ou A-24, & tirerez le trusquin le long de la pièce sur son parement en creux; & cela fait, vous prendrez la distance de S à X, que vous porterez sur le pied de votre courbe, & du point S 39 vous tracerez votre ligne courbe ponctuée, & trancherez en chanfrein tout le bois depuis la ligne du trusquin jusqu'à la ligne courbe 39. Pour lors votre pièce se trouvera débillardée.

On voit que la ligne courbe ponctuée D 40-28 est son épaisseur, on la mettra d'équerre, comme il est expliqué aux pièces : à l'égard de la coupe 37-A, elle se peut faire devant ou après le débillardement; cela dépend de la volonté de l'ouvrier.

A l'égard des assemblages, ils se voient par les *figures 3 & 4*. La pièce A est parallèle à celle 9-10-11 A G H M, la pièce B est parallèle à celle E-23-24-A; elles se peuvent assembler comme il est marqué *fig. 1*.

On peut se dispenser de marquer la *fig. 2* pour les gauches des panneaux à bois de bout; je ne l'ai marquée que pour donner une plus parfaite connoissance pour y parvenir, aussi bien qu'aux longueurs & développemens de chaque panneau. La ligne courbe A B C D est parallèle à celle de l'élévation qui est la ligne ponctuée 15.

Les lignes courbes A B C D E F G sont parallèles aux lignes courbes ponctuées, que l'on voit rentrées plus en dedans que celles des points M Q P sur le plan d'élévation.

Pour commencer, vous devez juger de vos matières & faire autant de joints que vous voudrez, & à chaque joint vous tirerez des perpendiculaires & lignes courbes, comme le montrent les points A B C D, & en même temps vous terminerez la longueur de chaque joint pris sur ceux des élévations que porterez de D à G, de C à F, de B à E, & de A à E que vous porterez *idem* à la *fig. 9*, de 1 à 2, de 3 à 2, de 4 à 5, de 6 à 7; & des susdits points vous tirerez les lignes courbes 1-3-4-6, qui feront les arrasemens de chaque panneau, & vous augmenterez vos languettes, comme le montrent les lignes 8-9-10; par ces moyens vous aurez les développemens de vos panneaux.

L'ouvrier doit entendre qu'ayant terminé ses épaisseurs, comme le montrent les masses B C D, il posera sur son calibre de cette sorte, comme celui de D G que l'on posera sur le côté 6-7, & C F qui sera tracé sur le côté 4-5 qui servira pour deux joints, & on suivra le même ordre aux autres panneaux 2; & vos pièces étant ainsi débillardées, elles deviendront semblables à la *fig. 7*.

Autre pour faire les panneaux de ces arrières-voussures à bois de fil en longueur.

Il sera marqué les lignes courbes en élévation à la *figure 6*, 1-2 3, parallèles à celles en creux M P R, & on ajoutera les champs profils comme on les voit marqués sur les masses.

On voit aussi que les panneaux sont plus rentrés en dedans que les lignes courbes 1-2; l'ouvrier peut disposer son bois par cette méthode; il peut faire autant de joints qu'il voudra, comme dans cette figure qui est à deux joints qui font trois panneaux sur les lignes horizontales qui touchent à l'extrémité des panneaux en parement, & on élevera des perpendiculaires en tombant seulement aux points 5-6-9-10; & les points 4-5-6-7 10-11-8-12-9-13 sont les gauches de chaque panneau, & leur développement comme on les voit marqués à la ligne ponctuée M, O, sur le plan de niveau, comme le montre la *fig. 9* par les horizontales ponctuées : or, comme le bois se trouve plus fort du côté de la grande courbe que de l'autre bout, on peut le refendre en biais comme des marches d'escalier en chanfrein : cela va à la prudence de l'ouvrier.

PLANCHE XVIII.

Fig. 1, arrière-voussure de Marseille bombée sur portes & croisées cintrées & surbaissées par en haut.

Je n'ai pas trouvé à propos de décrire au long une de ces sortes d'arrière-voussures ou plafonds tombant sur un angle obtus, bombées sur les portes

tes ou croisées, & sur le devant en paremens en creux dans leur renfondrement : les traverses sont assemblées de leur largeur dans les grandes courbes.

Je ne décrirai donc point ici la pratique du trait tout au long ; je ne fais seulement qu'un abrégé succinct où l'on pourra suivre le même ordre des précédentes, & de même pour toutes sortes de plafonds où les embrasemens sont cintrés en creux, comme aussi pour les revêtissemens des panneaux dans leurs bâtis ; & s'ils sont ornés de ronds ou ovales, on peut suivre le même ordre des arrière-voussures de Saint-Antoine.

Pour passer à la construction, on voit que la ligne courbe A B N est celle qui pose sur le dormant des croisées ou impostes ; & celles C D E F sont celles de la courbe du haut de la voussure ou plafond, parallèles à l'horizontale G H, & celle D I E est la ligne courbe du gauche du provenant des points 1-2-3-4-5-6 ; la ligne courbe O P provient de la hauteur des perpendiculaires ponctuées T V K, & le gauche ponctué 7-8 sur le plan de niveau, provient des perpendiculaires noires de N R S X T, & la ligne noire Y provient des perpendiculaires ponctuées N V L K X T ; cette ligne ne paroit que lorsque la pièce est d'équerre.

On voit que les lignes courbes cintrées en creux proviennent des perpendiculaires N L ; la ligne courbe X 2 est parallèle à 8 H, & la ligne courbe Z 9 est parallèle à B M.

Fig. 2, plafonds de croisées ou portes avec embrasures droites, ou sans embrasures au milieu.

Ces sortes de plafonds sont assez communs dans les bâtimens & autres lieux, c'est-à-dire, comme des arcades d'Eglise où l'on ôte leurs ogives pour donner plus de grace aux arcs, à des autels ou à des œuvres, leur donnant leur plein cintre ou surbaissé.

Sera fait le plan A B E F, & vous ajouterez l'épaisseur de vos embrasemens A G E I F L H B, & vous terminerez les largeurs de vos champs & profils, comme de G P I N L S H R ; & pour avoir les gauches de votre courbe, vous terminerez vos arcs 19-4 provenant des points I L (on voit que les lignes courbes X I proviennent des tableaux) ; & vous éleverez des perpendiculaires jusqu'à l'horizontale 2 V provenant des points L M S R Q H, & où elles touchent aux points 4-5-6-7 ; vous éleverez vos lignes courbes jusqu'à l'extrémité du point T, ensuite vous éleverez votre ligne courbe 2-3 provenant de B, qui sera l'épaisseur de vos bois qui sera donnée à chaque ligne courbe ; & par ce moyen vous aurez tous les gauches des courbes pour les plafonds sans embrasure au milieu ; & ceux où il y aura de l'embrasure, vous les prendrez juste sur la place que vous marquerez sur votre plan, comme le montre Z-8-9.

Vous éleverez des perpendiculaires du même ordre ci-dessus jusqu'aux points 16-17-18-19, & vous prendrez de Z à C que vous porterez de 12 à 15, & vous tirerez la ligne courbe 15-16 provenant de G ; ensuite vous prendrez de Z à 10 que vous porterez de 15 à 14, & vous tirerez la ligne courbe 17-14 provenant de O ; puis vous prendrez de 8 à 9 que vous porterez de 12 à 13, & vous tirerez la ligne courbe 13-19, & de suite vous tirerez celle V D provenant de A, qui sera l'épaisseur de votre première courbe ; & vous ajouterez à toutes les lignes courbes les épaisseurs de la même façon ; & par ce moyen vous aurez tous les gauches de vos courbes.

Lorsque vous aurez marqué vos épaisseurs à chaque ligne courbe, vous préparerez vos bois comme vos élévations le requièrent, & vous trancherez le bois que vous aurez de trop de 12 à 13, de 19 à 18, de 14 à 15, de 17 à 16, & pour lors vous aurez le débillardement de vos courbes. A l'égard de ceux où il n'y a point d'embrasure, vous trancherez de 4 à 5, de 6 à 7, en venant à rien aux points T. Je laisse le reste à la conduite de l'ouvrier.

Tour ronde.

Il est assez ordinaire aux Menuisiers dans la pratique de ces sortes de tours rondes qu'ils appellent communément *cintre sur le plan & élévation*, de ne se servir de la règle ou trusquin, que lorsque leur pièce est préparée & cintrée sur l'élévation, & de rouler ces sortes d'outils à pointes sur des calibres pour les cintrer en plan.

Quelquefois ils se servent d'autres trusquins avec une pointe ; d'autres font une boite d'assemblage pour exécuter ces sortes d'ouvrages. Ce n'est pas que je veuille blâmer ces sortes de méthodes ; mais comme il paroit y avoir un peu d'embarras, j'ai jugé à propos d'en donner une plus facile à comprendre.

Pour y parvenir, tirez deux lignes, l'une horizontale, & l'autre perpendiculaire A B C D, marquez ensuite votre plan de niveau E F G H, & vous remarquerez que ces deux points E G ou F H est l'épaisseur terminée pour des corniches ou archivoltes, dont les points E G F H sont la longueur du plan terminé tombant au centre 2.

Cela fait, vous terminerez la largeur de votre profil E à I, ou de F à L ; ensuite vous tirerez votre ligne courbe d'élévation de M à N, & vous diviserez cette ligne en autant de parties que vous pourrez. Celle-ci étant divisée en quatre parties des points marqués N O P Q, vous éleverez des perpendiculaires O P Q traversans votre horizontale, & qu'elle touche à la ligne courbe du plan E I L F aux points marqués R S T ; & vous tirerez des lignes tendantes au centre 2, qui traverseront l'épaisseur de votre bois seulement, & qu'elle touche à la ligne courbe G H aux points marqués K X Y ; & de ces points vous tirerez des perpendiculaires qui sont les lignes ponctuées ;

puis vous prendrez la hauteur de la perpendiculaire Z O de dessus l'horizontale A B, que vous porterez sur la perpendiculaire ponctuée de 6 à 3; & du point 3 au point O vous tirerez une ligne parallèle à l'horizontale, & pour les autres de même, du point P à 4 & de Q à 5; & de ces points 5 4 3 N, vous éleverez votre ligne courbe qui est le premier gauche de la tour ronde; puis vous tirerez votre ligne courbe A C parallèle à celle de E 5 4 3 N, & vous tirerez l'autre ligne courbe C 6 parallèle à celle M Q P O N.

L'élévation dont on vient de faire l'opération, vous enseigne le développement de ladite tour ronde; mais pour la préparation de votre pièce, qui est la moitié de la tour ronde, vous tirerez une ligne diagonale de G à 7, & du point 7 vous éleverez une perpendiculaire 7-8-17 coupant à angle droit, & des points 9-10-11 vous éleverez des perpendiculaires parallèles à celles 7-8-17; ensuite vous prendrez sur votre élévation la hauteur de la perpendiculaire du milieu du point 12 au point N, que vous porterez sur votre plan du point 7 au point 8; & pour les autres de même de 3 à 6, que vous porterez de 9 à 13 & de 4 à 14, que vous porterez de 10 à 15 & de 5 à 16, que vous porterez de 11 à V; & de ces points V-14-13-8 vous tirerez la ligne courbe, & vous ajouterez la largeur de votre profil du point N à C, que vous porterez de 8 à 17; ainsi vous tirerez votre ligne courbe du point 17 à C parallèle à celle 8-20, & par ce moyen vos plans seront parfaits.

La ligne diagonale ponctuée marquée 8-20 & celle 18-19, vous représente la masse ou largeur de votre bois; l'ouvrier doit observer qu'il n'a besoin de bois que des points marqués 17-18-19-G-20-8.

Pour son épaisseur, ce sont les deux lignes ponctuées E 21-22-23 : si l'on ne veut pas mettre les grosseurs de toute la masse, on peut coller selon que les plans montrent.

Il sera donc levé un calibre selon les lignes courbes 20-8, & l'autre ligne G-17, où l'ouvrier aura soin de marquer les perpendiculaires V-15-13, pour les remarquer sur la masse, comme le montre la *fig. 4*, où sont marquées les perpendiculaires expliquées au calibre lorsqu'il est sur son plan : la ligne marquée A B de ladite figure est celle de la coupe tirée sur le plan de biais marquée au point G-20, qu'il faut couper bien carrément, dont le joint est représenté à la *fig. 5* marquée A.

Il faut donc retourner ces perpendiculaires sur les côtés de ladite pièce, comme vous le montre la *fig. 5*, qui sont les lignes marquées A B C D E, pour avoir les lignes ponctuées F H, comme les autres; si le plan en donne de pareilles, vous prendrez une fausse équerre, dont vous poserez une des jambes le long de la ligne ponctuée E 21 sur les plans de niveau, & ouvrirez l'autre jambe le long de la perpendiculaire C D, que vous porterez à votre *fig. 3* du point F au point G, & ainsi pour les autres de même.

Il est question de savoir à quoi sont utiles ces lignes diagonales H G F; elles sont parallèles à celles du plan de niveau, qui traversent la ligne marquée au point 21, 7-T Y S X : R K I.

Remarquez que la ligne courbe ponctuée à la *fig. 5*, est parallèle à celle du dehors du plan 7 G; & faites attention que le point G à ladite ligne ponctuée de la *fig. 5* est l'épaisseur de votre pièce déterminée, & que ledit point est l'endroit où l'on doit poser la fausse équerre, comme je viens de l'expliquer ci-dessus, qui vous donne lesdites lignes diagonales.

Cela fait, vous poserez votre calibre pour tracer vos lignes, & vous trancherez tout le bois que vous aurez de trop, tant en dedans qu'en dehors; & pour lors votre pièce se trouvera comme la *fig. 8*, & vous retrouverez toutes vos lignes, comme vous le montre ladite *figure*.

Faites encore attention qu'on peut se dispenser de marquer les lignes de la *fig. 5*, qui sont représentées sur le champ étant marquées sur le calibre; je ne les ai marquées ici que comme si la pièce étoit en plein, pour en donner la preuve, & faire connoître qu'il sera nécessaire de les retourner, lorsque votre pièce sera parallèle à la *fig. 8*, qui sont les lignes 1-2-3-4-5-6, parce que l'utilité de cesdites lignes sert pour tirer les lignes courbes formant leur tour ronde avec leur épaisseur, comme il va être expliqué.

Pour tirer les lignes courbes du plan formant sa tour ronde, comme il peut être vrai que la pièce ne soit point en masse, comme vous le montre le plan par les lignes ponctuées E 21-22-23; on coupera les deux bouts bien d'aplomb & d'équerre, qui sont les lignes A B C D que vous montre la *figure 7*; ensuite vous poserez votre calibre d'élévation sur lesdites coupes A B C D, comme vous le montre la *fig. 6* au point E F, où sont marquées vos perpendiculaires, comme il est expliqué, qui sont les lignes I L M N G H; vous prendrez sur votre plan de niveau à la ligne ponctuée E 21, avec un compas du point 24 au point T, que vous porterez à la ligne I I de la *fig. 6*, & du point 25 au point S, que vous porterez de M à N, toujours de la *fig. 6* & du point 26 au point R, que vous porterez de G à H.

Remarquez qu'il faut porter toutes les longueurs des susdites lignes dessus & dessous lesdits points L M H. De la *fig. 6* ou des points du plan de niveau R S T, vous tirerez une ligne courbe à la main dessus & dessous, & vous trancherez tout le bois que vous aurez de trop, & pour lors vous aurez E I R S T 21.

Pour avoir les épaisseurs de votre pièce, vous suivrez le même ordre de 21 à 7, de T Y, &

ainsi des autres, & pour lors votre pièce sera terminée.

PLANCHE XIX.

Courbes rampantes sur plans réguliers ou irréguliers.

J'ai remarqué dans le traité de la courbe rampante de quelques auteurs, qui disent que l'on peut faire toutes sortes de plans, tant réguliers qu'irréguliers, qu'ils enseignent par leurs principes, que les lignes des gauches ou échiffres qui croisent, doivent partir de l'extrémité du dedans de la courbe rampante; mais ayant fait la preuve de leur opération, j'ai remarqué (sur plusieurs plans irréguliers, tels que celui-ci qui est demi-ovale) qu'ils se sont trompés, & que la courbe se trouve estropiée dans son plan : il faut que les susdites lignes soient prolongées plus que l'extrémité du dedans & du dehors.

Ce qui cause cette difficulté, ce sont les têtes de l'ovale, qui sont plus concaves que les flancs; ceux qui en feront en grand ou en petit, traceront leurs marches sur la courbe débillardée seulement; ils en verront la vérité, & l'expérience la leur fera mieux voir que la plume ne le peut expliquer, ni le trait le faire connoître.

Je vous avertis aussi que lorsque les escaliers ne seront que de six ou sept marches, il faudra en ajouter une au contre-bas; & lorsque le nombre en sera plus grand, on en ajoutera deux par rapport au colimaçon & pilastre qui se trouvent les porter au bas de l'escalier.

Je vous avertis encore, quant à la division de vos marches sur le plan de niveau, que les piliers ou jours des escaliers se trouvant ovales ou barlongs, l'on divisera les deux lignes courbes inférieures en deux parties égales de I à D. Or, cette ligne du milieu étant parallèle aux deux autres, ce sera cette ligne qu'il faudra diviser, étant le milieu du giron des marches, ce qui est expliqué ci-après.

Pour entrer en pratique, sera tirée une ligne horizontale A B; puis vous éleverez une perpendiculaire C D, coupant à angle droit, & vous disposerez la grosseur de votre pilier, soit en carré, rond ou ovale, comme le présente la masse sur le plan de terre marqué E, ou noyau supposé pour recevoir les marches; ensuite vous disposerez votre plan qui est la ligne courbe G H : vous ajouterez ensuite l'épaisseur de votre bois s'il s'agit de menuiserie.

Vous observerez le même ordre pour la charpente & pour la pierre, & vous marquerez pour l'épaisseur L G ou H N, qui sera parallèle à la ligne courbe G H, & vous diviserez l'une des deux lignes courbes en autant de parties que vous voudrez, & ce sera le nombre de vos marches, comme vous le voyez par cette *figure* divisée en six parties égales marquées au point H R q I P O G, tendantes au centre marqué E.

Cela fait, vous jugerez des hauteurs de chaque marche, comme vous le représente l'élévation marquée des points 1-2-3-4-5-6, que vous tirerez parallèle à l'horizontale A B : vous éleverez ensuite la ligne rampante de la première marche à la sixième, du point S au point T; & des perpendiculaires parallèles à celle C D du dedans de vos marches des points G O P I Q R H, & celles des dehors L 18 V X M Y Z N touchant à l'horizontale A B jusqu'à la ligne rampante 7-14; & d'où elles touchent vous éleverez des perpendiculaires parallèles à celle de C 16-29; puis vous prendrez avec un compas sur le plan de niveau de D à I, que vous porterez sur la diagonale du point C à 16; & pour l'épaisseur de votre bois, vous prendrez la longueur de D à M, que vous porterez du point C à 29, & ainsi des autres, comme de L à 18, que vous porterez de 7 à 19, ensuite de C à V que vous porterez de & à 21, 22 O que vous porterez de 8 à 23, & de 25 à X que vous porterez de 9 à 26, & de 25 à P, que vous porterez de 10 à 38, & ainsi des autres qui se trouveront pour lors parallèles entre elles : par ces points S-23-38-16 T, vous aurez votre ligne courbe du dehors, qui terminera votre calibre.

Pour avoir la coupe de ladite courbe, vous tirerez une diagonale de S à 19, *idem* de T à 28 qui se trouvent parallèles à celles du plan de G à 18, ou à celles H-15 : & pour avoir les gauches de votre courbe, vous les prendrez de marche en marche, c'est-à-dire, d'angle en angle, comme vous le montrent les lignes ponctuées qui croisent, à commencer par la ligne du dedans du point T aux points 30-31-32-33-34 & 35, & pour les gauches du dehors à commencer du point 46 aux points 36-37-33-9 & S; ainsi le tout se trouve terminé.

A l'égard des figures irrégulières comme celle-ci, demi-ovale, vous tirerez une parallèle à celle 7-14, vous ferez une seconde division pour l'élévation de vos marches (comme il est d'usage que l'on ne donne que six pouces de hauteur de chaque marche). A la première vous n'en donnerez que quatre & demi; qu'elle soit plus haute ou plus basse, vous suivrez toujours la même proportion.

Ensuite vous diviserez le reste en cinq parties égales, comme vous le montrent 44-43-42-41-40-46; & d'angle en angle vous marquerez vos échiffres du dedans & du dehors, qui seront gracieuses & sans jarrets. Cela fait, vous marquerez l'élévation de vos marches sur votre échiffre, comme vous le montrent les points 47-56-57-58-59-60-61 & 53.

L'on voit que les perpendiculaires des susdits points ne tombent plus à-plomb de celle des élévations; ce qui cause cette erreur, c'est la partie que nous avons empruntée sur la première marche : ainsi on suivra toujours le même ordre à

ceux où il y aura un plus grand nombre de marches. Cette méthode que je viens de décrire est très-utile aux tailleurs de pierre & aux charpentiers.

Quant aux menuisiers qui font ordinairement les rampes des chaires de prédicateur, ils suivront le même ordre décrit ci-dessus. Pour avoir l'échiffre dans laquelle sont assemblées les marches, vous marquerez la largeur totale de votre rampe comme de 44 à 47, 43 à 48, 42 à 49, 41 à 50, ainsi des autres; & des points 47-48-49-50-51-52-53; vous marquerez votre ligne de gauche qui est celle du dehors : l'on suivra le même ordre à celle du dedans, qui sera la ligne sur laquelle on marquera l'élévation des susdites marches.

Cela fait, vous relèverez ladite échiffe, comme le montrent les deux lignes ponctuées 54 & 55 : la raison est qu'il faut que la rampe soit plus large à la perpendiculaire du milieu qu'au reste de l'ovale, par rapport aux membres d'architecture & élévation des panneaux : je laisse le tout au génie de l'ouvrier.

Avant que d'entrer en pratique de l'exécution, il est bon de faire attention à la longueur totale de la courbe rampante; lorsque l'on aura terminé la largeur du profil de ladite courbe, on la marquera horizontalement sur l'élévation : on peut mieux le donner à entendre. Supposons qu'elle a de largeur depuis la perpendiculaire 47 jusqu'au point 12 horizontalement; par conséquent ladite rampe sera plus longue de 12 à 47 qu'elle n'est marquée sur le panneau de 7 à 14, comme il se voit par la *fig. 3*.

Pour entrer en pratique, vous leverez un calibre sur votre courbe d'élévation, où vous marquerez toutes les perpendiculaires, tant du dehors que du dedans, qui tombent à angles droits sur la ligne rampante.

Remarquez que pour le débillardement de la courbe rampante, il faut poser une fausse équerre le long de la ligne perpendiculaire N 14, & du point 14 fermer l'autre jambe le long de la diagonale qui vous montre un angle aigu que vous porterez sur le plat de votre pièce, comme vous représente la *fig.* 3, dont les deux horizontales 1-2-3-4 représentent les parallèles N 14, & les diagonales 1-4-2-3, représentent les parallèles des rampantes 7-14; & vous poserez votre calibre aux extrémités 1-2-3-4, qui sera le dessus & le dessous de votre piece; & vous trancherez tout le bois que vous aurez de trop; & pour lors votre courbe deviendra semblable à la *fig.* 2.

Cela fait, vous éleverez sur votre bois débillardé les perpendiculaires tant du dehors que du dedans, comme vous le montre la *fig.* 2. marquée au point HGFEDC : on observera que la ligne courbe de la *fig.* 2. marquée au point C H, représente l'arête ou superficie du bois.

Pour avoir les gauches ou équerres de votre courbe débillardée, vous prendrez les hauteurs des points 35 à S, 34 à 8, 33 à 10, 31 à 11, 30 à 13, que vous porterez aux lignes perpendiculaires marquées sur votre pièce de la superficie de votre courbe parallèle à la ligne rampante 7-14, qui sera sur le gauche du dedans; & pour ceux du dehors vous prendrez de 39 à 7, de 35 à 6, & de 9 à l'horizontale 33, de 32 à C, de 37 à 12, de 36 à l'horizontale 46, & de 46 à 14; & de tous les points que vous aurez, vous marquerez à la main vos lignes courbes qui croisent, & vous trancherez tout le bois jusqu'à la susdite ligne; & pour lors votre pièce sera terminée par les figures régulières; c'est-à-dire, demi ou quart de cercle.

Quant aux figures irrégulières, pour tracer les susdits gauches, vous prendrez de 3 à 44, que vous porterez à la perpendiculaire N 14 pour le dehors; ensuite vous prendrez de 43 à 45, que vous porterez à la seconde ligne du dehors 36 Z; puis vous prendrez de F à 28, que vous porterez à la seconde perpendiculaire du dedans 13 R (on voit que c'est le même ordre ci-dessus), & vous trancherez tout le bois de trop; par ce moyen votre rampe deviendra parfaite, égale de largeur & sans jarret dans le flanc.

Plafond de rampes des escaliers pour recouvrement du dessous des marches.

On voit deux courbes différentes représentées par cette figure A B. Il est facile au lecteur de voir que cette courbe marquée A provient de la courbe du plan marqué E 8, qui est celle qui entre dans la grande courbe où sont assemblées les marches; & celle marquée B provient de la courbe du plan marquée D F, qui est celle qui recouvre sur le limon; le diamètre M N est la grosseur du pilier superficiellement; & la ligne courbe marquée O, est superficiellement le dedans du limon de la courbe rampante qui reçoit les marches.

On ne peut disposer le plan de terre qu'on n'ait terminé le plan de la rampe, comme je l'ai cité ci-dessus en suivant le même ordre de la courbe rampante : l'ouvrier peut se dispenser de tirer les perpendiculaires & horizontales à travers des plans & élévations, ou il peut faire seulement des repaires aux lignes courbes & aux diagonales.

On remarquera que les deux lignes courbes marquées EF sont les profondeurs des assemblages marqués par les profils 1-2, & de ces lignes qui terminent les dehors des marches, on élevera les lignes perpendiculaires jusqu'aux lignes diagonales de l'élévation GHIL : cela fait, de la ligne EF, vous ajouterez vos largeurs de profil E 8-F D, comme vous le montrent les points 1-2, qui sont les lignes du dedans des marches marquées 8, d'où vous éleverez les lignes perpendiculaires jusqu'aux lignes d'élévation GHIL parallèles à celle des dehors; les quatre lignes mix-

tes 3-4-5-6, sont les gauches des courbes ; P-Q R S sont les arrasemens des panneaux.

Je ne parle point de la manière dont on doit trouver les lignes obliques ou diagonales avec leurs gauches, d'autant qu'il est énoncé dans la pratique de la courbe rampante, qu'elles proviennent de marche en marche ; voilà en peu de mots en quoi consiste le revêtissement des marches.

PLANCHE XX.

Rampes d'escalier sur plan ovale & autres plafonds.

Par cette pratique nous retrouvons la même erreur dont nous avons parlé à la Planche précédente, *courbes rampantes sur plans irréguliers*, au sujet de l'échiffre ou gauche, comme le montrent les lignes ponctuées 24-25 ; ce qui nous montre qu'il ne faut pas s'arrêter aux hauteurs précises des marches, bien qu'elles nous y conduisent toujours, pour avoir ces sortes de lignes, & à nous d'y conduire la main à l'œuvre.

(*Fig. I.*) Pour entrer en pratique, sera fait le plan de votre escalier A B C D E F G H, rond ou ovale, comme le montre cette figure. H I E L E-M G N vous montre l'épaisseur de votre courbe rampante qui reçoit vos marches. A B C D vous montre la ligne courbe inférieure du mur qui reçoit l'autre bout des marches, qui est le giron le plus large. O P vous montre la ligne courbe ponctuée qui est le milieu de vos marches. Il faut diviser cette ligne en autant de parties que vous aurez de hauteurs de marches. *Idem* la ligne E F G H, comme il est marqué en cette figure en six parties égales pour la moitié du plan, comme le montrent les points O E Q R V S X F T Y Z & H P.

Pour avoir vos lignes courbes, ralongez celles du dedans & du dehors & vos échiffres ; vous éleverez vos perpendiculaires ponctuées des points F R S F T & H au travers du plan & élévation. *Idem* celles du dedans des marches de la courbe des points M I 2 L 3-4 L. Cela fait, pour avoir vos lignes courbes rampantes, vous terminerez les hauteurs de vos marches comme il est marqué, ou autrement.

Pour avoir celles du dehors, vous éleverez la diagonale 5 & 6 à la hauteur des marches que vous aurez, comme en cette figure, en six, hauteur des marches : vous voyez où touchent les perpendiculaires ponctuées à la diagonale 5 & 6 aux points 7-8-9-10-11 ; vous les renverrez d'équerre ou autrement horizontales sur ladite diagonale : cela fait, vous prendrez avec un compas de H à 6, que vous porterez de 11 à 12 ; ensuite vous prendrez T 17, que vous porterez de 10 à 13. *Idem* F 20, que vous porterez de 9 à 14, ainsi des autres, S 18 de 8 à 15, R 19 de 7 à 16 ; & des points 5-12-13-14-15-16-6, vous marquerez votre ligne courbe.

Je crois que l'on peut entendre de quelle manière je m'explique pour trouver cette ligne courbe : ainsi c'est le même ordre à celle du dedans des marches, qui vous donnera pour lors la ligne courbe 21-22-33.

Or, ceux qui ne sont pas versés dans cette pratique, ces deux lignes courbes peuvent les embarrasser, ne voyant pas le développement de la courbe rampante dans son entier, sur sa largeur ; mais pour vous le faire comprendre, la ligne courbe 5-12-13-14-15-16 & 6, est comme qui diroit parallèle à celle du dedans des marches de la planche précédente de la courbe rampante, & celle 21-22-23 parallèle à celle du dehors des marches. (C'est pour vous faire entendre qu'il ne faut qu'une diagonale pour abréviation, & plus d'intelligence pour les Charpentiers & les Menuisiers.)

Quant à la pratique des échiffres ou lignes des gauches, vous ferez attention que les deux lignes ponctuées 24-25, qui sont les lignes des gauches, sont marquées du même ordre de Marin Legerest, & comme il est prescrit dans la Planche précédente, *courbes rampantes*, comme le montre 24 25 ; vous remarquerez qu'elles sont trop roides, & même qu'elles font des jarrets : donc il ne faut pas s'arrêter aux hauteurs précises des marches, & il faut les adoucir, comme le montrent les deux lignes noires 26-27 ; elles se trouvent toujours justes de hauteur en les traçant sur votre courbe, & il faut bien observer de marquer vos lignes à-plomb des dehors & des dedans de vos marches sur votre pièce à débillarder & débillardée.

Je ne parle point de l'exécution, étant le même ordre que ci-dessus.

Fig. 2. Trompes sur l'angle.

Il est d'ordinaire que les trompes se jettent en saillie & comme en l'air, sur des angles de bâtimens, tant des dedans que des dehors, pour pratiquer des passages ou cabinets de quelque commodité qu'on les veuille avoir ; & comme ces sortes de voûtes ne sont point revêtues de menuiserie, quant au dehors des bâtimens, il se trouve aussi communément des mêmes trompes pour des dedans d'appartemens qui les ont pour ornement, formant des enniches en pendantifs ; une infinité dans les églises, qui forment des tourterelles ou jubés dans des angles, soit droits, obtus ou aigus, qui composent toutes sortes de triangles qui sont encore aujourd'hui revêtus ; & comme ces traits ne sont point connus du Menuisier, c'est ce qui m'a engagé d'en décrire quelques-uns dans ce traité.

Lorsqu'on souhaitera que cet ouvrage soit de charpente, les charpentiers y trouveront beaucoup de secours pour le développement de leur pièce en tour ronde, droite ou sur toutes sortes d'angles, de même pour le développement des douclies, comme il est expliqué en plusieurs manières.

Quant à la figure ci-après, on remarquera que les lignes courbes des voussoirs sont marquées ici à volonté.

Quant à celle du milieu, qui sera le même point concentrique de toutes les autres lignes courbes, ou, pour mieux dire, sera la même ouverture de compas, si les places ne sont point faites, on marquera cette ligne de manière qu'elle contente la vue, & lorsqu'elle sera faite, on ajustera un calibre sur la place à la susdite ligne du milieu, & on ajoutera l'épaisseur du bois comme il se voit dans les profils.

Passons à la construction du trait.

Sera fait le plan ABCD, où vous éléverez les deux arcs surbaissés DEBF, & vous ajouterez son épaisseur DGBH. Vous diviserez les susdits arcs DEFB en autant de parties qu'il vous plaira, comme il est marqué dans cette figure en trois parties égales de D à MNE, & des susdites divisions vous éleverez des paralleles à EBFD touchant seulement aux susdites lignes aux points OP, & des points OP vous tirerez les lignes des joints en rayons à l'angle extérieur A.

Pour avoir les gauches de vos lignes courbes DEBF, vous prendrez la longueur de AC que vous porterez de C à Q, & vous tirerez la ligne EQ du centre T; puis vous prendrez de suite AP que vous porterez de P à S, & vous tirerez la ligne courbe NS du centre V; ensuite vous prendrez de AO que vous porterez de OR, & vous tirerez la ligne courbe NR du centre X; & par cette méthode vous aurez les lignes courbes des joints pour les panneaux de douelles du terme des anciens maitres.

L'épaisseur de vos profils étant déterminée du derrière, vous tirerez des parallèles à EBDF, & des angles droits ponctués ENF vous tirerez la ligne courbe ponctuée à zéro au point D; & pour ce qui est des gauches des traverses du bois de la niche, vous prendrez de RY que vous porterez sur le plan de O a, & de suite de S à Z que vous porterez de P 3 & de QG à CK, & des points 2-3-K, vous tirerez la ligne ponctuée.

Vous prendrez les hauteurs de YZG touchant aux lignes courbes RMSNQE, que vous porterez à chaque perpendiculaire des points OPC, qui vous donneront la ligne ponctuée 4.

Fig. 3. Trompes sur coins biais & en niches.

On observera que ces trompes ont beaucoup de rapport aux précédentes; le lecteur pourra y avoir recours s'il se trouve en doute sur quelque partie au trait expliqué ci-après. Sera fait le plan biais ABC, dont la longueur de BC est inférieure à AB. Vous éleverez l'arc AD du centre B, & vous ajouterez les epaisseurs EZ, & tirerez l'arc parallèle à ACE; l'arc CE est l'autre moitié du centre de l'elevation.

L'arc AGC représente le devant de l'enniche par le haut en parement; ce qui la compose, ce sont les deux courbes EZDK, lorsqu'elles sont jointes ensemble; & l'on remarquera que les deux lignes DE deviennent parallèles à l'horizontale BG; on divisera les arcs ADCE en autant de parties que l'on voudra, comme il est marqué en cette figure, en deux parties & demi égales; & lorsqu'elles sont jointes ensemble elles en font cinq tendantes au centre BF. On peut les diviser; mais cela n'agit en rien.

Desdites divisions ILNS vous éleverez des parallèles à AECD sur AECD aux points PO HQ, & desdits points POHQ se produiront les lignes des points en rayon tendantes à l'angle intérieur du plan au joint G. Pour avoir les arbres ou lignes courbes en creux, & leurs gauches pour les traverses du bas, & des deux courbes d'élévation, vous prendrez de G à B que vous porterez de B à 2, & des centres B ou F vous tirerez l'arc D 2.

On se servira de la même ouverture de compas à toutes les autres lignes courbes; ensuite vous prendrez de GO que vous porterez de O à R, & vous tirerez l'arc RI; ensuite vous prendrez de GP que vous porterez de P à M, vous tirerez l'arc LM, après quoi vous prendrez de G à H que vous porterez de H à Y, & vous tirerez l'arc YN de G à Q que vous porterez de Q à B, & vous tirerez l'arc BS; & de cette manière vous aurez toutes vos lignes courbes en creux pour les gauches.

Pour y parvenir, vous marquerez vos champs & profils comme ils sont marqués sur lesdites lignes courbes, ainsi que leurs équerres du derrière de leur épaisseur, & vous tirerez des parallèles à DCAF, & de même aux arrêts des profils qui sont les lignes ponctuées des angles 5-6-7-8, & vous tirerez à la main ou au compas les lignes courbes 5-6-7-8 à rien aux parties inférieures AC, & par ce moyen vous aurez le développement de vos courbes.

Les deux lignes courbes ponctuées ne proviennent que des horizontales ponctuées; on ne les voit que lorsque les courbes sont dans leur équerre. Revenons aux gauches des traverses du bas. Vous prendrez 1-2 de la courbe 2 D que vous porterez sur votre plan à l'angle B & de suite 3 à R que vous porterez de O à 9, & de OM que vous porterez de P à 10, & desdits points B 9-10 vous tirerez la ligne courbe noire.

Quant à la partie inférieure, ce sera le même ordre. On remarquera que les lignes courbes ponctuées BHOM proviennent des perpendiculaires ponctuées, & qu'on ne les voit que lorsque les pièces sont d'équerre; les lignes 17-18 proviennent des champs & profils, il les faudra marquer pour la facilité des panneaux.

On remarquera aussi que nous avons fait deux opérations dans cette figure pour avoir les lignes courbes & leur gauche, où l'on peut comprendre que ce n'est que lorsque les plans sont de biais; & lorsque les deux côtés du triangle sont égaux, on ne fait qu'une opération. Passons à la pratique de l'exécution.

L'hypothénuse ou diagonale A 11 & sa parallèle 12 vous représentent la masse pour la largeur de votre courbe, & sa longueur de 11 à 13, & son épais-

ſeur ; ce que vous repréſente ſon hypothénuſe A G, ſa parallèle 13 ; & des points A 13 K D feront les coupes de la courbe, qui ſera bien d'équerre.

Votre courbe étant ainſi bien préparée, vous hacherez tout le bois que vous aurez de trop de l'hypothénuſe A 11 juſqu'à la ligne courbe A-6-5, & vous la mettrez de largeur juſqu'à la ligne courbe K ; & pour la cintrer ſur ſon plan ſuivant la ligne courbe A-G, vous ſuivrez le même ordre de la tour ronde ; & cela fait, vous hacherez de la ligne courbe A-6-5 en chanfrein tout le bois juſqu'à celle A L I D, & pour ſon équerre vous prendrez la largeur des champs & profils avec un compas que vous porterez ſur le chanfrein de la pièce, & dudit point vous ajuſterez un truſquin à longues pointes que vous tirerez le long de la pièce en parement, ſi mieux vous n'aimez avant que de développer votre pièce, marquer deſſus les perpendiculaires I L, & celles tendantes au centre que vous aurez ſoin de repairer en la débillardant ſuivant vos plans, afin que vous les puiſſiez reconnoitre pour les remarquer ſur le chanfrein de la pièce ; & vous porterez les largeurs ſur chaque ligne, qui vous donneront pour lors la ligne courbe ponctuée ; & vous hacherez tout le bois qu'il y aura de trop juſqu'à la ſuſdite ligne ſuivant ſon équerre, comme les profils le montrent.

Pour ce qui eſt des pièces du bas, la diagonale B 14 & la ligne 15-16 repréſentent ſa largeur, & ſa longueur eſt de 14 à 16 ; ſa hauteur ſe voit par les profils.

Les coupes étant faites ſuivant l'horizontale B 16 & ſur la ligne courbe A B C, qui feront les arraſemens, vous hacherez le bois qu'il y aura de trop de l'hypothénuſe B 14 juſqu'à la ligne courbe noire marquée B. Cela fait, vous hacherez pardeſſous en chanfrein & ſuivant le calibre juſqu'à la ligne noire qui eſt l'horizontale C Q B, & vous la mettrez de largeur du même ordre de la courbe ci-deſſus, ſuivant leur équerre, comme le montrent les profils que donnera pour lors la ligne courbe ponctuée.

Je ne marque ces lignes, comme celles des courbes, que pour donner plus de facilité aux Menuiſiers de préparer leurs panneaux en les collant ſuivant le plan, & leurs longueurs ſuivant l'élévation. Je laiſſe cela au génie de l'ouvrier, pouvant ſuivre l'ordre de la vouſſure de S. Antoine pour les panneaux, comme il eſt expliqué Pl. XV.

Quant aux Charpentiers, leſdites lignes courbes ponctuées ne leur ſont point utiles à marquer, attendu qu'elles n'ont point de revêtiſſemens de panneaux, & qu'ils coupent ſeulement leurs vouſſoirs ſuivant que leurs lignes courbes le montrent.

PLANCHE XXI.

Fig. 1. Trompe en niche droite & tour ronde pardevant ſur même diamètre.

Ces ſortes d'enniches droites & en pendantif ſont fort en uſage & beaucoup pratiquées parmi les ouvriers. Je ne doute point qu'il n'y ait quelqu'un parmi le grand nombre qui ſache la pratique ; mais comme il y en peut avoir beaucoup qui ne ſont point au fait, c'eſt ce qui me donne lieu de diſpoſer cette figure.

Sera fait le plan & élévation A B C D, auquel vous ajouterez ſon épaiſſeur A I B H C G D E, & vous diviſerez le cercle en autant de parties que vous ſouhaiterez, comme en ſix parties égales tendantes au centre des diviſions ; vous éleverez des perpendiculaires parallèles à B D E H, deſquelles diviſions vous tirerez des parallèles à celle I A C G juſqu'à la ligne L ; & pour avoir les gauches des courbes, vous éleverez les arcs du centre L provenant des horizontales parallèles à I A C G.

Pour avoir les lignes courbes du gauche M N O P, on ſuivra le même ordre des précédentes comme pour la pratique de l'exécution ; & lorſque leſdites enniches ſeront cintrées ſur le plan, on ſuivra le même ordre de la tour ronde pour les pièces de devant.

Fig. 2. Trompe rampante en niche.

Ayant décrit quelques trompes en niches ſur pluſieurs plans différens, je me ſuis contenté d'en marquer une rampante, dont la pratique pût ſervir pour toutes ſortes de plans & élévations, ſoit droite ou en tour ronde. Je conviens que ce trait ne peut pas être d'un grand uſage pour les Menuiſiers, d'où l'on peut juger qu'il y a fort peu de trompes rampantes qui en ſoient revêtues ; mais il peut arriver auſſi qu'il ſe trouve des ouvrages à peu près ſemblables, où l'on pourroit avoir recours audit trait.

Quant aux Charpentiers, il peut leur être d'un plus grand uſage, il n'eſt pas difficile à croire que l'on pourroit pratiquer les trompes en charpente, & après les revêtir de maçonnerie ; ce qui me donne lieu de paſſer à la pratique.

Sera fait le plan A B, auquel on ajoutera ſon épaiſſeur B C A D ; enſuite on tirera les deux arcs du devant de la tour ronde A B 20-21, qui ſera le développement de l'horizontale F G aux ſuſdits points F G.

L'élévation de la rampe ſera de la hauteur que l'on ſouhaitera, comme il eſt marqué de F à H, & on tirera de ſuite l'arc rampant H I G, & on ajoutera ſon épaiſſeur qui ſera priſe de B C ou de A D.

Le cintre rampant intérieur ſe diviſera en autant de parties que l'on voudra, comme il eſt marqué en cette figure, en quatre parties égales, dont on tirera des parallèles à la perpendiculaire P N des

points H M I L G ; & les susdites divisions seront renvoyées en rayon au point marqué N ; & où la perpendiculaire P N des points H M I L G, & les susdites divisions seront renvoyées en rayon au point marqué N ; & où les perpendiculaires M I L touchent à l'horizontale E, elles seront renvoyées en rayon au point P, & pour avoir les lignes gauches de la lignes courbe A B ; & à celle rampante H G on tirera des lignes courbes en creux provenant des lignes H M I L G.

En suivant cet ordre sur la ligne rampante G H au point N, on abaissera la perpendiculaire ponctuée N O formant deux angles droits, on prendra de E au point P qu'on portera de N à O, & on fera deux arcs concentriques R S de telle ouverture de compas qu'on voudra, pourvu que les susdites lignes deviennent gracieuses ; & si la place est faite, on élevera un calibre à-plomb à la perpendiculaire N P, qui sera pour toutes les autres lignes courbes en creux, & on tirera les deux arcs H O, G O, & de la ligne L au point N on abaissera une perpendiculaire ponctuée N T, & on prendra la longueur de P à 25 qu'on portera de N à T, & de T L on fera deux arcs concentriques au point V, & du susdit point V on tirera les T L.

On suivra le même ordre pour toutes les lignes tendantes au point N, & on se souviendra que c'est toujours le même centre aux points V X Y R S pour les courbes H O G O M I L ; ensuite on tirera des angles 24 25-26-27-28 ; & pour les gauches de la pièce du bas, on prendra de T à 4 qu'on portera de 8 à 7, & de K à 2 qu'on portera de 9 à 3, & de Z à 6 qu'on portera de 10 à 11, & de O à 12 qu'on portera de A à B ; & de B à 14 ; & des points 14 7-3-11-13 on tirera la ligne courbe ponctuée.

Quant à la pratique de l'exécution, on aura recours aux précédentes & à la tour ronde, Pl. X V I I I.

Fig. 3. Voûte d'arête sur plan barlong.

La grande pratique des voûtes doit être commune aux Maçons & aux Tailleurs de pierres. Il peut aussi arriver de semblables ouvrages aux Menuisiers, où il faut qu'ils érigent les plans & élévations pour parvenir à la construction du trait sans aucune faute.

Les Charpentiers y trouveront des facilités pour le développement de leurs pièces qu'ils appellent communément *courbes ralongées ;* ce qui m'a résolu d'en décrire ici quelques-unes sur quelques plans différens, comme des voûtes d'arêtes, arcs de cloitre, & culs de fours en pendantif.

Le trait de la voûte d'arête sera général pour tous les plans quarrés ou barlongs, comme aussi pour toutes sortes de plans réguliers & irréguliers ; mais pour éviter la grande multitude de traits & lettres alphabétiques, j'en marque ici quelques-autres différentes pour en connoître la preuve quant à l'exécution ; & lorsque ces voûtes seront d'arête dans les angles, on suivra l'ordre expliqué ici.

Pour ériger le plan, on prendra les mesures des murs aux retombées de voûtes, comme le représentent les deux lignes hachées terminées à l'angle 13, & l'on ajoutera l'épaisseur du profil à l'angle B qui montre le parement de la menuiserie ; elles peuvent être revêtues lisses sans architecture, & l'ordre en sera suivi suivant la pratique de l'exécution des panneaux ci-après, où il ne sera plus besoin de courbes ralongées, & lorsqu'elles seront ornées d'architecture, nous passerons à la pratique.

Pour entrer en pratique, il sera fait le plan A B C D, & les deux diagonales des angles A B C D, sera élevé l'axe B C E, soit plein cintre ou surbaissé, qu'on divisera en autant de parties que l'on voudra, comme il est marqué au point H I E F G, d'où l'on élevera des perpendiculaires touchant aux diagonales B D A C aux points P Q R S G paralléles à E M, & ainsi des autres.

On observera que ces perpendiculaires représentent les joints de chaque panneau, comme il sera marqué ci-après dans la pratique de l'exécution.

Pour donc parvenir aux élévations des arcs barlongs & diagonales provenans de l'arête des angles des points O P Q que vous renverrez aux horizontales paralléles à B C, & qui sera perpendiculairement sur l'horizontale C D, & de même sur la ligne diagonale B D, & des points O S R vous prendrez de E M que vous porterez, de Y Z de Q I son égal & de I N, que vous porterez de V à X ; & S 2, son égal de L H que vous porterez de K à T & R son égal, & ainsi des autres, & des points C T X Z vous aurez l'arc barlong C Z D, comme des points 1-2-3 B, vous aurez l'arc diagonal ou courbe ralongée, & vous ajouterez son épaisseur B-4-1-5 ; & par ce moyen le trait se trouve terminé.

Pour l'exécution, la masse B montre la grosseur & l'épaisseur de votre courbe ; & lorsqu'elle est d'équerre, ce que montrent les quatre angles B 6-7-8 ; la diagonale ponctuée I B, & la ligne 9, montrent la masse de bois qu'il faut pour la largeur de la courbe, & sa longueur est de 4-5-1-B, desdits points, ce sont leurs coupes ; lorsque vous aurez levé un calibre pour le tracer sur votre pièce, & que votre bois sera ainsi préparé, vous hacherez tout ce que vous aurez de trop depuis la diagonale B I jusqu'à la ligne courbe 1-2-3 B, & vous la mettrez de largeur à l'ordinaire, comme le montrent les points 5-4 ; puis après vous prendrez avec un compas de 12 à B, ou de 10 à B, que vous porterez sur le creux de votre pièce ; & du point que vous aurez, vous tirerez une ligne le long de votre pièce, comme le montre le point B, & vous prendrez garde qu'il n'est point au milieu par rapport au barlong.

Cela fait, vous prendrez avec un compas de 6 à 10, que vous porterez sur le côté de votre pièce qui

qui sera sans manquer sur le parement des côtés du barloug, & du susdit point que vous aurez marqué, vous tirerez avec un trusquin cintré une ligne courbe parallèle à celle ponctuée A 6, & de même de 12 à 8, que vous porterez sur l'autre côté; & vous tirerez une ligne courbe du même ordre de l'autre; ce qui étant fait, vous hacherez en chanfrein tout le bois depuis la ligne qui est marquée dans le creux de la susdite courbe jusqu'aux lignes courbes ci-dessus dites, comme le montrent les points A 6; & de suite vous les mettrez d'équerre, comme le montrent les points de 6 à 7 & de 7 à 8; au moyen de quoi votre pièce se trouve terminée.

Je ne parle point des autres arcs pour la préparation de leurs courbes, où le plan & élevation le montrent clairement.

Il est dit dans cette Planche, que lorsque les voûtes ne seront revêtues que lisses sans architecture, l'on suivra l'ordre décrit dans l'exécution des panneaux, où l'un & l'autre se trouveront d'une même pratique & usage en les supposant lisses.

Nous disons que les longueurs & largeurs de chaque panneau sur le plan, sont des points 14-C QK 14-14-PVM-15-OY, & augmenter leur épaisseur, ce qui se voit par le profil de la masse ou ligne courbe ponctuée 16-17, qui sera le revêtissement d'un quart de la susdite voûte, leurs élevations se trouvent des points de division EFCT-XZ, tendant au centre supposé 18.

On voit donc clairement que les points CKQ 14 nous montrent la première assise, c'est-à-dire le premier panneau sur son plan; à l'usage, on peut faire servir de bois minces en deux parties, dont leurs joints seront paralleles à la diagonale C A ou B D; pour cela faire, il faudra tirer les diagonales ponctuées CGCTB 3, tombant perpendiculairement aux points Q R; lorsque vous aurez coupé le pied de la courbe bien quarré suivant les pentes des diagonales CGCT, dont les filets seront en joints, comme le montrent les profils des joints, vous tracerez la ligne courbe C G sur le côté de votre panneau 14-C-16, qui sera de bois debout, & de suite sur les joints Q C-17; puis vous tracerez la ligne courbe ralongée des points B 3, & sera tracé le même calibre sur le même joint du panneau Q K, & sur le côté Q K sera tracée la ligne courbe C T; ce qui étant fait, des diagonales CTCGB 3, vous aurez les développemens des deux premiers panneaux 14-CQK; & vous ôterez tout le bois depuis lesdites diagonales ponctuées jusqu'auxdites lignes courbes, & par conséquent terminées par le bas à l'angle, & par le haut de leurs joints aux points G T 3, tombant à-plomb aux points Q 14 R.

Je crois que cette démonstration doit être suffisante pour les autres panneaux, en tirant leurs lignes diagonales & perpendiculaires G F E T Z 1-2-3.

Fig. 4 Voûte d'arête biaise & barlongue.

Le précepte de cette voûte n'est pas d'une grande différence de la précédente; son plan biais fait que les lignes du plan ne se trouvent point horizontales aux perpendiculaires provenant du plein cintre; quant à l'exécution, ce sera le même ordre pour les arcs d'arête & leur revêtissement pour les panneaux.

Sera fait le plan de biais A B C D, & les diagonales provenant des angles A B C D, & sera levé l'arc A D E, que vous diviserez en autant de parties qu'il vous plaira, comme il se voit par cette figure en six parties égales, dont vous abaisserez les perpendiculaires touchantes à l'horizontale A D, que vous renverrez paralleles à D C touchant à la diagonale A C, & de même A D; & pour avoir le cintre surbaissé sur la ligne D C, vous éleverez les perpendiculaires des points L M N O P, & de même pour la courbe d'arête parallèle à la diagonale A C.

Des points Q R S T P & des points V X S, vous éleverez des perpendiculaires *idem* sur D B, & ces lignes donneront la courbe d'arête parallèle à D B; & pour avoir les susdits arcs, vous prendrez de K à E, que vous porterez de R à 7 N 4 S 10; c'est l'égal: vous prendrez de suite de Z à G, que vous porterez de X à 6, M 3-R 9, c'est l'égal; de même Y F, que vous porterez de Q à 8, de V 5 L 2, c'est l'égal; & ainsi des autres qui ne sont point repairées: & par ce moyen vous aurez toutes les lignes courbes, & vous ajouterez toutes les largeurs & grosseurs des bois, comme le montrent les masses A B C D.

PLANCHE XXII.

Fig. 1. arc de cloître sur plan barlong.

Le Pere Derant nous a fait connoître qu'il y a trois différences entre ces voûtes en arc de cloître: la première est pour leurs assises; la seconde que leurs naissances se tirent des angles des murs; & la troisième que ces voûtes d'arête ont leur arête pleine, & que les voûtes en arc de cloître les ont creuses: c'est d'où j'ai pris occasion d'en marquer quelques-unes qui puissent être revêtues en menuiserie, ou autres choses semblables, & de même pour les Charpentiers.

Soit fait le plan barlong du quarré A B C D, que vous couperez en diagonales A B C D, qui seront marquées pour avoir votre cintre surhaussé provenant de l'arc E F, sera donc marqué le susdit arc E F G, soit plein cintre ou surbaissé, qui sera divisé en autant de joints que l'on voudra, selon la matière que l'on aura à employer, comme il est marqué en cette figure en six parties égales; pour la moitié en trois parties des points G I H, d'où vous abaisserez des perpendiculaires touchant à la diagonale A D, que vous renverrez parallèle à l'horizontale E F, pour avoir votre cintre surhaussé; & vous prendrez

de L à G, que vous porterez de L à E, & de suite de I N, que vous porterez de P à O, de M H que vous porterez de R à Q, & des points E O Q V, vous tirerez votre courbe & vous ajouterez leur épaisseur C parallèle à E G E V.

On remarquera deux choses : la première, que si la voûte est quarrée, il ne sera pas nécessaire de faire cette opération pour le cintre surhaussé, parce que les deux cintres proviendront d'un même point concentrique ; la seconde, que la ligne courbe E V est parallèle à la perpendiculaire L P R, & forme le premier voussoir du milieu, & que la ligne courbe E G devient parallèle à l'horizontale F L, & se trouve le premier voussoir du milieu de la largeur.

On doit comprendre que cela forme deux arcs qui se croisent tombant à-plomb au point du centre L : quant à la préparation des bois pour les premiers panneaux qui terminent les quatres angles, la perpendiculaire de Q R auxdits points Q R est le premier voussoir du panneau de A S qui est la largeur, & de même à la perpendiculaire de M H auxdits points M H, qui est le voussoir du premier panneau, de A à T qui est sa largeur : ayant ajouté leur épaisseur, comme vous le montrent les profils & leur hauteur, ainsi qu'il vient d'être expliqué, vous les préparerez comme vous le montre la masse T A S : vous les joindrez au point A suivant la diagonale ponctuée A, que vous marquerez sur les calibres de vos voussoirs, & vous hacherez le bois que vous aurez de trop jusqu'au lignes courbes & droites par le pied, suivant la perpendiculaire T C & l'horizontale A B, & de même à tous les autres ; du point O P & de P V est le second voussoir après l'angle A du panneau des joints S Q, & de même de I N, & N X est le second voussoir du panneau des joints T Y qui est sa largeur.

On voit que les retombées de X à L de L à V, sont les voussoirs de Q à R & de X Y. On peut bien ajouter des courbes dans les angles parallèles aux diagonales A D C B, préparées comme vous montre la masse T A S formant le même angle au point A, & suivant le même ordre des voûtes d'arêtes.

Fig. 2. Voûte d'arête & Arc de cloître sur triangle inégal par les côtés sur toutes sortes de plans.

Comme il peut arriver aux Menuisiers & aux Charpentiers des ouvrages en forme de voûtes & arc de cloître sur des plans réguliers & irréguliers, formant figure de poligone & triangles, tels qu'ils puissent être, on suivra l'ordre marqué pour cette voûte contenue dans un triangle A B C, dont on divisera les côtés par le milieu perpendiculairement, & où ils se croisent ce sera le centre de la retombée ou l'aplomb des voussoirs : vous tirerez des angles les diagonales A B au centre D ; vous éleverez l'arc A B E, soit plein centre ou surbaissé, que vous diviserez en autant de parties qu'ils vous plaira, & de même qu'il est marqué en cette figure en six parties égales des points F G E H I. Vous abaisserez les perpendiculaires touchant aux lignes diagonales A C C B, comme on le voit par les lignes ponctuées.

On remarquera que si on a des plans formant des polygones ou autres figures régulieres, il faudra suivre le même ordre, ils formeront plusieurs figures, comme dans celui-ci qui vous montre trois triangles.

Pour avoir les voussoirs & arcs surbaissés, vous prendrez de N à E, que vous porterez de D à M D X D 5 Y Z, qui sont ses égales, & de suite vous prendrez de I I G que vous porterez de 56 P O 2·8 qui sont ses égales, & de même de L F, que vous porterez de S T-10·7·R·Q-3-4, qui sont ses égales ; par ce moyen vous aurez vos arcs & voussoirs, & vous ajouterez vos épaisseurs comme le montrent les profils : quant à l'exécution, lorsque ce sera pour des voûtes d'arête, on suivra le même ordre de la Pl. XXI, *fig.* 35 ; & pour des arcs de cloître on suivra l'ordre de la *fig.* précèdente.

Fig. 3. Voûtes sphériques ou culs de four.

Ces sortes de voûtes peuvent avoir pour plan les polygones & toutes sortes de triangles inscrits dans un cercle qui auront le même diametre pour leur élevation, ou surbaissés comme il est marqué dans cette figure. A H C D E vous montrent le cercle & le pentagone, où l'on voit que les lignes qui proviennent des angles, tendent au centre F, & dudit centre F vous abaisserez une perpendiculaire F G coupant à angle droit où vous éleverez l'arc C G du centre F, qui sera le premier vaussoir parallèle à la ligne du plan F C, & ainsi des autres.

Pour avoir les gauches des traverses du bas, vous marquerez leurs profils comme vous montre le point C ; & du point F vous tirerez l'arc ponctué B ; & pour ceux des pans droits de la ligne ponctuée Q R, pour avoir le développement de chaque pan, vous prolongerez la ligne F G, & vous prendrez la ligne C G du même point C, que vous porterez au point I, & de I à L vous formerez l'arc I L ; ensuite vous prendrez de H C que vous porterez de I L, & vous formerez un autre arc, & d'où il se croise vous tirerez la ligne C L : cela fait, vous prendrez la moitié de votre champ en profil de C M, que vous porterez de I N O L qui vous donneront les lignes ponctuées N O tendantes au centre C ; & pour-lors vous aurez le développement de votre panneau.

Je ne parle point de la pratique pour l'exécution, parce que le plan & le trait le montrent clairement, où l'on observera seulement que la diagonale ponctuée C G est parallèle à celles C I L, & on hachera tout le bois de trop depuis la susdite

diagonale jusqu'à la ligne courbe C G D, & ainsi des autres.

Pour celles dont les plans sont exprimés comme ci-dessus, & dont les élevations ne sont point en plein cintre, mais sont surbaissées, on tirera la ligne courbe r-2, dont sa cinquième partie est la ligne courbe H 3; & pour ce qui est du reste, on suivra l'ordre ci-dessus & le tout sera parfait.

Nous avons déja dit que ces sortes de voûtes en pendantif se peuvent faire sur plusieurs plans différens, mais cela n'est utile à marquer que par rapport à plusieurs traits différens pour la coupe des pierres, où j'ai trouvé que pour la menuiserie c'est la même chose.

Fig. 4. Voûtes à ogives.

Après avoir décrit le trait de quelques voûtes d'à-présent, j'ai cru qu'il seroit à propos d'en décrire un de celles à la moderne en ogives qui servira pour toutes sortes de plans, où l'on reconnoitra la différence qu'il y a entre ces voûtes pour leur trait d'avec celles d'aujourd'hui, dont on termine l'arc sur un point fixe de leurs divisions, qui produisent des perpendiculaires, d'où il en provient d'autres qui nous donnent des arcs surbaissés tirés à la main de point en point, & il se trouve le contraire dans ces voûtes modernes, où il faut que tous les arcs doubleaux soient tirés au compas sans recherche.

On sera attention aux profils, marqués sur le plan où les nerfs des arcs se trouvent encastrés dans la menuiserie; c'est la précaution que doivent avoir ceux qui feront ces sortes de voûtes de bien prendre leurs mesures pour ériger leur plan ainsi qu'on le va décrire.

Supposons que le point I nous montrent l'angle extérieur de la voûte qui se trouve couvert par les profils de notre menuiserie qui nous forme l'angle intérieur du plan & en parement au point A.

Sera fait le plan A B C D, & de ces points seront tirées les diagonales coupant à angle droit au point de la clé E, d'où vous éleverez la perpendiculaire E F, & vous poserez sur votre plan la retombée des tiercerons touchant aux liernes A-H A G.

Pour terminer les arcs doubleaux & liernes, vous éleverez l'arc ponctué B F, dont le centre sera plus élevé que la retombée: & cela fait, des points A F vous retirerez l'hypothénuse que vous diviserez en deux parties au point L, d'où vous abaisserez une perpendiculaire coupant à angle droit touchant à l'horizontale A B au point M, d'où vous tirerez l'arc doubleau A F, & de même son égal B F: cela fait, vous prendrez la longueur de A G ou A H, que vous porterez de A O, & du point O, vous éleverez la perpendiculaire O N, & de N à A vous tirerez l'hypothénuse que vous diviserez en deux parties au point P, d'où vous tirerez une perpendiculaire touchant à l'horizontale A B au point Q: & du susdit point Q vous tirerez la ligne courbe A N, qui sera le parement du tierceron: cela fait, vous prendrez la longueur de A E, ou B E D E C E ses égales, que vous porterez A à R, & du point R vous tirerez la ligne courbe A S, qui sera la courbe de l'ogive en diagonale en parement; par ces moyens vous aurez les développemens de vos courbes formant les voussoirs de la susdite voûte, & à chaque ligne courbe qui sera tracée, on ajoutera les largeurs de profil de A T A V, qui sont les lignes courbes parallèles à celles A F A N A S.

On observera qu'en revêtissant de menuiserie telles voûtes, soit dans les chapelles ou autres lieux semblables, l'on en pourra supprimer les liernes, quoiqu'on les marque ici pour le trait qui est la ligne courbe S X du centre 14, & sa retombée de la clé S au point Y, utiles pour les plans des panneaux; & pour l'exécution, vous commencerez par préparer vos bois comme il suit: les points 2-3-4-5 vous représentent la masse & grosseur de votre courbe d'arête en ogive, & sa largeur est ce que vous représentent les diagonales ponctuées A L S-7-8.

Lorsque vous aurez tracé sur votre pièce la ligne courbe A S, vous hacherez tout le bois que vous aurez de trop depuis la diagonale A S, jusqu'à ladite ligne courbe A S, & vous la mettrez de largeur comme vous le montre la masse T de A à T ou A V; & votre pièce étant ainsi, vous prendrez le milieu de 4 à 5, qui est le point A, & vous le marquerez sur le creux de votre pièce, & vous tirerez un trait tout le long avec votre trusquin; ensuite vous prendrez avec un compas de 4 à T ou 5 V, que vous pointerez sur les côtés de votre dite pièce, & vous tirerez un trait de chaque côté avec le trusquin cintré, & desdits traits vous hacherez tout le bois depuis le trait marqué dans le creux, jusqu'au trait tracé sur les côtés, d'où votre pièce deviendra parallèle à T I A V, & vous ôterez le reste du bois de 13 V, & votre pièce sera faite.

Or comme les autres courbes ou tiercerons ont liaison avec la précédente, pour en faire connoître les coupes & ensourchemens, je l'ai transposée à côté, d'où la longueur T 9 est parallèle à A O, & la ligne courbe T I I est parallèle à A N, à la longueur de leur coupe de 12 à A ou T 12, dont sa masse pour sa largeur & longueur: c'est ce que vous montrent les diagonales 2-11-13, & vous suivrez le même ordre de la courbe précédente.

Quant aux panneaux, vous les collerez suivant les lignes courbes ponctuées K X A F des élévations, & pour leurs plans suivant la ligne S & X, & leurs longueurs suivant les compartimens que vous aurez.

II. Art du Menuisier en meubles, siéges, &c. contenant douze Planches, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

Le haut de cette planche représente un atelier de menuiserie en meubles, où divers ouvriers sont occupés à différens ouvrages de meubles; un en *a* à refendre une planche; un autre en *b* à corroyer; un en *c* à débiter des ouvrages pour des chaises & fauteuils; un en *d* à ébaucher; un autre en *e* occupé à faire chauffer de la colle.

Le reste de l'atelier est semé d'ouvrages & meubles de toutes espèces, comme chaises, fauteuils, canapés, sophas, armoires, tables, &c. & autres ustensiles concernant l'art de menuiserie en meubles.

Siéges.

Fig. 1, tabouret prêt à être garni par le tapissier. A A, les pieds. B B, les traverses.

Fig. 2, 3, 4 & 5, pieds du tabouret. A A &, leurs têtes. B B &, leurs pieds.

Fig. 6, 7, 8 & 9, traverses du tabouret. A A &, les tenons.

Fig. 10, plan du tabouret. A A &, les pieds. B B &, les traverses.

Fig. 11, pièce de bois de hêtre, bois ordinairement employé à ces sortes d'ouvrages, sur lequel sont tracées les pièces du tabouret pour être débitées. A, les traverses. B B, les pieds.

PLANCHE II.

Siéges & Banquettes.

Fig. 1, tabouret ou siége pliant. A A, les pieds. B B, les traverses.

Fig. 2, 3 & 4, pieds courbes du tabouret. A, l'œil. B B, les mortaises des traverses.

Fig. 5, 6 & 7, chevilles pour cheviller les traverses dans les mortaises des pieds. A A &, les têtes.

Fig. 8, pièce de bois de hêtre sur laquelle sont marquées toutes les pièces pour deux tabourets plians. A A, pieds d'un tabouret. B B, traverses.

Fig. 9, banquette. A A &, les pieds corniers. B B &, les pieds de milieu. C C, les longuereffes. D D, les traverses. E E, les barres.

PLANCHE III.

Siéges.

Fig. 1, 2, traverses de la banquette précédente. A A &, les tenons.

Fig. 3, 4, 5, 6, pieds-corniers de la banquette. A A &, les mortaises.

Fig. 7, 8, pieds de milieu de la banquette. A A &, les mortaises.

Fig. 9, 10, barres à queue de la banquette. *a a*, les queues.

Fig. 11, 12, traverses de devant & de derrière de la chancelière. *a a*, les tenons.

Fig. 13, 14, traverses latérales de la chancelière. *a a*, les tenons.

Fig. 15, traverses longues de petit tabouret. *a a*, les tenons.

Fig. 16, fond de chancelière.

Fig. 17, 18, cloisons latérales de chancelière. *a*, la rainure.

Fig. 19, cloison de derrière de chancelière. *a*, la rainure.

Fig. 20, chancelière. A A &, les pieds. B B, les traverses latérales. C, la traverse de devant. D, la traverse de derrière. E E, les cloisons latérales. F, la cloison de devant. G, la cloison de derrière. H, le fond.

Fig. 21, cloison de devant de la chancelière. *a*, l'ouverture.

Fig. 22, les chevilles.

Fig. 23, traverses longues de tabouret.

Fig. 24, 25, traverses latérales de tabouret. *a a*, les tenons.

Fig. 26, petit tabouret. *a a &*, les pieds. *b b*, les traverses latérales. *c c*, les traverses de devant & de derrière.

Fig. 27, planche sur laquelle sont marquées différentes pièces des ouvrages ci-dessus pour être débitées.

Fig. 28, membrure sur laquelle sont marqués quatre pieds corniers, pour être débités.

PLANCHE IV.

Chaises.

Fig. 1, chaise unie. *a a*, les montans de dossier. *b b*, les pieds de devant. *c c*, les traverses du siége. *d d*, les traverses du dossier.

Fig. 2, autre chaise. *a a*, les montans de derrière. *b b*, les pieds de devant. *c c*, les traverses du siége. *d d*, les traverses du dossier.

Fig. 3, 4, 5, pieds de la chaise. *a a*, les mortaises.

Fig. 6, 7, montans du dossier. *a a*, les montans. *b b*, les pieds.

Fig. 8, pièce de bois de hêtre ou de noyer, sur laquelle sont marquées les pièces des figures précédentes, pour être débitées.

Fig. 9, plan du siége de la chaise. *a*, la traverse de derrière. *b*, la traverse de devant. *c c*, les traverses latérales. *d d*, les trous pour passer la canne.

Fig. 10, traverse du haut du dossier de la chaise. *a a*, les tenons.

Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, traverses du dossier, du derrière, du devant & latérales *a a*, les tenons.

Fig. 19, cheville.

Fig. 20, cannes en botte.

PLANCHE V.

Fauteuils.

Fig. 1, plan d'un siége de chaise, qui fait voir la première opération du cannier, lorsqu'il pose la canne.

Fig. 2, deuxième opération du cannier.

Fig. 3, troisième opération du cannier.

Fig. 4, quatrième & dernière opération du cannier développée.

Fig. 5, la première opération du cannier développée.

Fig. 6, la deuxième opération.

Fig. 7, la troisième opération.

Fig. 8, la quatrième & dernière opération.

Fig. 9, fauteuil à la reine. A A, les montans de dossier. B, la traverse du haut du dossier. C, la traverse du bas du dossier. D D, les bras du fauteuil. E E, les consoles. F, la traverse de derrière du siége. G, la traverse du devant du siége. H H, les traverses latérales du siége. I I, les pieds de devant. K K, les pieds de derrière.

Fig. 10, 11, consoles des accotoirs du fauteuil. A A &, les tenons.

Fig. 12, 13, 14, chevilles.

Fig. 15, 16, montans du dossier du fauteuil à la reine. A A, les montans. B B, les pieds.

Fig. 17, traverses du haut du dossier. A A, les tenons.

Fig. 18, traverses du bas du dossier. A A, les tenons.

Fig. 19, traverse de derrière du siége. A A, les tenons.

Fig. 20, traverses du devant du siége. A A, les tenons.

Fig. 21, 22, traverses latérales du siége. A A, les tenons.

Fig. 23, 24, accotoirs du fauteuil. A A, les tenons.

Fig. 25, fauteuil en cabriolet. A A, les montans de dossier. B, la traverse du haut du dossier. C, la traverse du bas du dossier. D D, les accottoirs du fauteuil. E E, les consoles. F, la traverse de derrière du siége. G, la traverse de devant du siége. H H, les traverses latérales du siége. H, les pieds de devant. K K, les pieds de derrière.

Fig. 26, 27, consoles des accotoirs de fauteuil. A A &, les tenons.

Fig. 28, 29, montans de dossier. A A, les montans. B B, les pieds.

Fig. 30, 31, pieds du fauteuil. A A, les mortaises.

Fig. 32, accottoirs du fauteuil. A, le tenon.

Fig. 33, traverse de devant du siége du fauteuil. A A, les tenons.

Fig. 34, traverse du haut du dossier. A A, les tenons.

Fig. 35, traverse du bas du dossier. A A, les tenons.

Fig. 36, l'une des traverses latérales du siége du fauteuil. A A, les tenons.

Fig. 37, traverse de derrière du siége du fauteuil. A A, les tenons.

PLANCHE VI.

Fauteuils & Bergères.

Fig. 1, fauteuil angulaire. A, le pied de derrière. B B, les pieds latéraux. C, le pied de devant. D D, les consoles. E E, les accottoirs. F F, les supports des accottoirs. G, le support de dossier. H H, les traverses latérales de derrière. I I, les traverses latérales de devant.

Fig. 2, pied de devant.

Fig. 3, support latéral du bas du fauteuil. A A, les tenons.

Fig. 4, pied latéral à console. A, pied. B, console. C, tenon. D D, mortaises.

Fig. 5, traverse latérale de devant. A A, les tenons.

Fig. 6, fauteuil en confessionnal. A A, les pieds de derrière. B B, les pieds de devant. C, la traverse de derrière du siége. D, la traverse de devant du siége. E E, les traverses latérales du siége. F F, les accottoirs. G G, les consoles des accottoirs. H H, les supports des accottoirs.

Fig. 7, traverse du devant du siége. A A, les tenons.

Fig. 8, console des accottoirs de la bergère. A A, les tenons.

Fig. 9, accottoirs du fauteuil. A, tenon. B, mortaise.

Fig. 10, pied du fauteuil. A, mortaise.

Fig. 11, bergère à pieds-corniers. A A, les montans de derrière. B B, traverses du haut du dossier. C, la traverse du bas du dossier. D D, les pieds de devant. E E, les traverses latérales du siége. F, la traverse de derrière du siége. G, la traverse de devant du siége. H H, les accottoirs. I I, les consoles des accottoirs. K K, les pieds de derrière.

Fig. 12, accottoir de la bergère. A, le tenon.

Fig. 13, console des accottoirs de la bergère. A A, les tenons.

Fig. 14, traverse du devant du siége. A A, les tenons.

Fig. 15, traverse de derrière du siége. A A, les tenons.

Fig. 16, pied de devant de la bergère. A A, les mortaises.

Fig. 17, cheville.

Fig. 18, autre bergère. A A, les montans de dossier. B, la traverse de dossier du haut. C C, les accottoirs. D D, les consoles des accottoirs. E E, les pieds de devant. F F, les traverses latérales. G, la traverse de derrière du siége. H,

la traverse de devant du siége. I I, les pieds de derrière.

Fig. 19, accottoir de la bergère. A, le tenon.

Fig. 20, console d'accottoir. A A, les tenons.

Fig. 21, pied de devant de la bergère. A A, les mortaises.

Fig. 22, traverse latérale de la bergère. A A, les tenons.

Fig. 23, traverse du haut du dossier. A A, les tenons.

PLANCHE VII.

Canapé.

Fig. 1, demi-canapé. A A, les montans de dossier. B B, les pieds d'encoignure de devant. C C, les pieds de milieu. D, la traverse du haut du dossier. E, la traverse du bas du dossier. F, la traverse de derrière du siége. G, la traverse de devant du siége. H H, les traverses latérales du siége. I I, les barres du siége. K K, les accottoirs. L L, les supports d'accottoirs. M M, les pieds de derrière.

Fig. 2, 3, pieds de devant & les consoles des accottoirs. A A, les pieds. B B, les consoles.

Fig. 4, cheville.

Fig. 5, traverse du devant. A A, les tenons.

Fig. 6, canapé. A A, les montans de dossier. B, la traverse du haut du dossier. B, la traverse du bas du dossier. C C, les accottoirs. D D, les supports des accottoirs. E E, les pieds d'encoignure. F F, les pieds de milieu. G, la traverse de derrière du siége. H, la traverse de devant du siége. I I, les traverses latérales du siége. K K, les barres à queues.

Fig. 7, plan de la moitié du canapé. A, pied de derrière. B, pied de devant. C, traverse de derrière. D, traverse de devant. E, traverse latérale. F F, barres à queues.

Fig. 8, traverses latérales du siége. A A &, les tenons.

Fig. 9, pied débité des deux côtés opposés.

Fig. 10, pied débité d'un côté.

Fig. 11, pied de milieu.

Fig. 12, barre à queue. A A, queue d'aronde.

Fig. 13, traverse de derrière du siége du canapé. A A, les tenons.

PLANCHE VIII.

Sofa.

Fig. 1, sofa ou chaise longue. A A &, les pieds. B, la traverse du dossier. C C, les accottoirs. E, la traverse de derrière du siége. F, la traverse du devant du siége. G G &, les traverses latérales du siége. H H, les supports de dossier. I I, les barres à queues.

Fig. 2, pied-cornier. A, le pied. B, la console.

Fig. 3, pied de derrière. A, tenon.

Fig. 4, support de dossier. A, tenon.

Fig. 5, pied latéral. A A, les mortaises.

Fig. 6, moitié de derrière d'accottoir. A, la volute. B, la mortaise.

Fig. 7, partie de devant d'accottoir. A, volute. B, tenon.

Fig. 8, 9, traverses latérales du siége. A A, tenons.

Fig. 10, pièce sur laquelle est tracée la traverse du haut du dossier, pour être débitée.

Fig. 11, la même débitée sur son épaisseur.

Fig. 12, *duchesse*. A A, les pieds-corniers. B, les pieds de derrière. C C, les consoles de dossiers. D D D, les supports de dossiers. E E, les dossiers. F, le châssis du pied. G G, les châssis latéraux. H H, la traverses du chevet. I I, les traverses latérales. K, la traverse du pied. L L &, les barres.

Fig. 13, traverse du chevet. A A &, les tenons.

Fig. 14, traverse du bas du châssis du pied de la duchesse. A A, les tenons.

PLANCHE IX.

Fig. 1, *veilleuse*. A A, les pieds-corniers. B B, les barres. C C, les pieds de milieu. D D, les traverses de long latérales. E, la traverse du pied. F, le châssis du pied. G, la traverse du bois du chevet. H, le châssis du chevet. I I, les oreillons du chevet. K K, les oreillons du pied.

Fig. 2, traverse de long du bois. A A, les tenons.

Fig. 3, pied du milieu. A, le tenon.

Fig. 4, oreillon du pied. A, le montant. B, la traverse.

Fig. 5, oreillons. A A, les montans. B B, les consoles. C C, les sommiers.

Fig. 6, petite barre. A, patte.

Fig. 7, barre de traverse. A, l'entaille.

Fig. 8, lit de repos. A A, les pieds. B B, dossier du chevet. E, la traverse du bois du chevet. D, la traverse du bois du pied. E E &, les barres. G G, la barre de long.

Fig. 9, oreillon du chevet. A A, les mortaises.

Fig. 10, traverse latérale. A A, les tenons.

Fig. 11, dossier du chevet. A A, les tenons.

Fig. 12, 13, barres. A, entaille. B, patte.

PLANCHE X.

Fig. 1, *ciel de lit*. A A, les châssis intérieurs. B B, châssis extérieurs. C C &, les barres à pattes.

Fig. 2, barres à pattes du ciel. A A, les pattes.

Fig. 3, traverse du petit châssis intérieur.

Fig. 4, traverse du grand châssis extérieur.

Fig. 5, cheville.

Fig. 6, *lit à la polonoise*. A A, les montans de dossier du chevet. B B, les pieds. C, la traverse du dossier. D D, les oreillons du chevet. E E, les traverses du bois. F F, les montans du pied.

G, la traverse du pied. H H, les oreillons du pied. I, traverse du bois. K, la longuereffe du haut. L L, les longuereffes du bois. M M &c, les barres.

Fig. 7, lit à la françoise. A A, les pieds du chevet. B, la traverse du chevet. C C, les pieds du bois. D, la traverse du pied. E E, les pieds du milieu. F F, les traverses du bois. G G, les longuereffes. H H &c, les barres. I, la barre de milieu.

Fig. 8, cintre ébauebé.

Fig. 9, barre de lit. A, entaille.

Fig. 10, pied tracé pour être débité.

Fig. 11, le même débité d'un côté. A, tenon.

Fig. 12, le même vu de l'autre côté. A, tenon.

PLANCHE XI.

Fig. 1, châssis d'impériale. A A, les traverses. B B, les longuereffes.

Fig. 2, impériale de lit à l'Italienne. A A, les traverses. B B, les longuereffes. C C, les consoles. D D, les vases.

Fig. 3, lit à l'Italienne. A A, les montans du dossier. B, la traverse du dessous. C C, les traverses du bois. D D, les longuereffes du bois. E E, les pieds. F F, les barres.

Fig. 4, traverse de l'impériale.

Fig. 5, montant du chevet. A A, les mortaises. B, le pied. C, le vase.

Fig. 6, languereffe du bois du même lit. A A, les tenons.

Fig. 7, barre à patte.

Fig. 8, barre de lit. A, l'entaille.

Fig. 9, barre du milieu. A A A, les entailles.

Fig. 10, pied dessiné prêt à être débité.

PLANCHE XII.

Calibres.

Fig. 1, calibre d'un pied de tabouret.

Fig. 2, d'une traverse de tabouret.

Fig. 3, d'un pied de siège pliant.

Fig. 4, d'une traverse de siège pliant.

Fig. 5, d'un pied de milieu de banquette.

Fig. 6, d'un pied-cornier de banquette.

Fig. 7, d'une petite traverse de banquette.

Fig. 8, d'une longue traverse de banquette.

Fig. 9, d'une traverse de ehancelière.

Fig. 10, d'un pied de ehancelière.

Fig. 11, d'un des grands panneaux de chancelière.

Fig. 12, d'un des petits panneaux de chancelière.

Fig. 13, d'un fond de ehancelière.

Fig. 14, 15, 16, 17, calibres de différentes traverses de chaises.

Fig. 18, d'un pied de devant de chaise.

Fig. 19, d'un pied de derrière de chaise.

Fig. 20, d'une traverse latérale de siége.

Fig. 21, d'une traverse de devant de siége.

Fig. 22, d'une traverse de derrière de siége.

Fig. 23, d'un pied de devant de fauteuil à la reine.

Fig. 24, d'un pied de derrière de fauteuil, vu de profil.

Fig. 25, du même pied vu de face.

Fig. 26, d'un aceottoir de fauteuil.

Fig. 27, d'une console d'accottoir.

Fig. 28, 29, 30, 31, de différentes traverses.

Fig. 32, d'aeeottoir de bergère.

Fig. 33, de pied de derrière de bergère.

Fig. 34, de console d'aecottoir.

Fig. 35, 36, 37, de différentes traverses de la même bergère.

Fig. 38, de pied de derrière de la bergère vue de face.

Fig. 39, de pied de devant.

Fig. 40, 41, de traverses de fauteuil à cabriolet.

Fig. 42, 43, d'accottoirs.

Fig. 44, de traverse de derrière.

Fig. 45, de pied de devant.

Fig. 46, de traverse de siége.

Calibres des pièces d'un canapé.

Fig. 47, de la traverse de derrière.

Fig. 48, de la traverse du derrière du siége.

Fig. 49, 50, de la traverse du devant du siége.

Fig. 51, du plan de la traverse de derrière.

Fig. 52, d'un des pieds de derrière.

Fig. 53, d'un des pieds de devant.

Fig. 54, 55, d'accottoirs.

Fig. 56, de console d'aecottoir.

Fig. 57, du pied de milieu.

Calibres des pièces du sofa.

Fig. 58, du pied du devant.

Fig. 59, 60, 61, de pieds de milieu & de derrière.

Fig. 62, de traverse latérale.

Fig. 63, d'entretoise.

Fig. 64, 65, de traverses latérales.

Fig. 66, 67, de traverses de derrière.

Fig. 68, 69, de traverses de devant.

Calibres des pièces d'une duchesse.

Fig. 70, d'accottoirs.

Fig. 71, de pied de chevet.

Fig. 72, de panneau du pied.

Fig. 73, de traverse du pied.

Fig. 74, de traverse du haut du pied.

Fig. 75, de panneau latéral.

Fig. 76, de traverse du haut du pied.

Fig. 77, de pied de milieu.

Fig. 78, de traverse latérale du chevet.

Fig. 79, de traverse latérale du bois.

Fig. 80, de pied de milieu.

Calibres de la veilleuse.

Fig. 81, 82, de la traverse latérale.
Fig. 83, 84, de la traverse du pied.
Fig. 85, de la traverse du chevet.
Fig. 86, de la traverse du bas du chevet.
Fig. 87, du panneau du chevet.
Fig. 88, de la traverse longue.
Fig. 89, de l'oreillon du chevet.
Fig. 90, 91, de pieds.
Fig. 92, d'orillon du pied.
Fig. 93, de pied.

Calibres des pièces du lit de repos.

Fig. 94, d'oreillon du chevet.
Fig. 95, 96, 97, de traverses.
Fig. 98, de dossier de chevet.
Fig. 99, 100, de traverses.

Calibres des pièces du lit à la polonoise.

Fig. 101, 102, de traverses du bois de lit.
Fig. 103, 104, de traverses de long.
Fig. 105, d'oreillon du chevet.
Fig. 106, de traverse du pied.
Fig. 107, 108, de pieds.
Fig. 109, de traverse du pied.
Fig. 110, d'oreillon du pied.
Fig. 111, de traverse de dossier du chevet.

III. ART du Menuisier en Voitures, contenant dix-sept Planches, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIERE.

Le haut de cette planche représente un atelier de menuisier en voitures, où sont plusieurs ouvriers occupés à différens ouvrages; l'un en *a*, à corroyer le bois; un autre en *b*, à percer des trous; un autre en *c*, à ébaucher une courbe; une autre en *d*, à refendre une planche : le reste de l'atelier est garni de caisses de différentes voitures & de différentes formes. On voit au-delà de l'atelier, en *e*, le chantier de menuiserie.

Le bas de la planche représente l'élévation latérale d'une voiture à quatre places.

PLANCHE II.

Berlines à la françoise.

Fig. 1, élévation pardevanr d'une berline à la françoise.

Fig. 2, élévation par derrière de la berline.

PLANCHE III.

Fig. 1 & 2, coupes transversales du devant & du derrière de la berline.

PLANCHE IV.

Coupe longitudinale & plan de l'impériale de la berline.

PLANCHE V.

Profils & plan de différentes pièces d'une berline à la françoise.

Fig. 1 & 2, profils du milieu des brancards de différentes montures. A A, les feuillures de la porte.

Fig. 3 & 4, profils de l'un des bouts des brancards. A A, les rainures des panneaux.

Fig. 5, coupe de l'une des traverses de milieu des brancards. A A, les feuillures.

Fig. 6, profils du bout de la même traverse. A A, les feuillures. B, le tenon.

Fig. 7 & 8, profils des traverses de devant & de derrière. A A, les feuillures. B B, les feuillures des panneaux.

Fig. 9, profil de l'une des deux traverses précédentes vue par son tenon. A, la feuillure. B, la feuillure du panneau. C, le tenon.

Fig. 10, 11, 12 & 13, profils des pieds-corniers de devant & de derrière à feuillure extérieure. A A &, les feuillures.

Fig. 14, 15, 16 & 17, profils de pieds-corniers de devant & de derrière à feuillure intérieure. A A &, les feuillures.

Fig. 18, 19, 20 & 21, profils de pieds-corniers de devant & de derrière à rainure. A A, les rainures.

Fig. 22, 23 & 24, plans du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau de devant à rainure simple. A, la rainure.

Fig. 25, 26 & 27, plans du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau de devant à rainure double. A, la rainure simple. B, la rainure double servant à démonter le châssis de glace.

Fig. 28, 29 & 30, plan du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau de montant à rainure simple. A, la rainure.

Fig. 31, 32 & 33, plans du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau de montant à rainure double. A, la première rainure simple. B, la rainure double.

Fig. 34, 35, 36, plans du haut, du milieu, & du bas d'un des coulisseaux de crosse à rainure simple. A, la rainure.

Fig. 37, 38 & 39, plans du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau de crosse à rainure double. A, la première rainure. B, la seconde.

Fig. 40, 41 & 42, coupes du haut, du milieu, & du bas d'un coulisseau. A, la traverse à moulure du haut. B, la traverse à moulure du milieu. C, partie du brancard. D, la rainure. E, la languette du coulisseau. F, la languette de la traverse du milieu. G, partie du panneau. H, le panneau de fermeture.

Fig.

Fig. 43, 44 & 45, coupes du haut, du milieu & du bas d'un battant de porte. A, la traverse du haut. B, la traverse du milieu. C, la traverse du bas. D, la rainure. E, la languette du coulisseau. F, la languette de la traverse du milieu. G, la partie du panneau. H, le panneau de fermeture.

Fig. 46, 47 & 48, plans du haut, du milieu & du bas d'un battant de porte à rainure double. A, la rainure simple. B, la rainure double. C, la moulure. D, la feuillure du battant.

Fig. 49, 50 & 51, plans du haut, du milieu, & du bas d'un battant de porte à rainure simple. A, la rainure simple. B, la moulure. C, la feuillure du battant.

Fig. 52 & 53, plans des petits montans de devant. A A, les moulures. B B &, partie de la traverse du bas.

Fig. 54 & 55, profils des montans à crosse de derrière & de devant.

Fig. 56, profil de la traverse de devant du haut.

Fig. 57, profil de la traverse de derrière du haut.

Fig. 58, 59, 60 & 61, profils des traverses à crosse du haut.

Fig. 62, profil de la traverse à crosse du milieu. A, la traverse. B, la moulure. C, la languette. D, la partie du coulisseau. F, la partie du montant.

Fig. 63, profil de la traverse de devant du milieu. A, la traverse. B, la moulure. C, la languette. D, la partie du panneau. E, la partie du coulisseau. F, la partie du montant.

Fig. 64, profil de la traverse de derrière du milieu. A, la traverse. B, la moulure. C C, les parties des panneaux. D D, les parties de montans.

Fig. 65 & 66, coupe du châssis d'impériale. A, le dessus. B, le demi-rond servant de bordure. C, la rainure des traverses du haut.

Fig. 67 & 68, ajustemens des cerces d'impériale, moitié par moitié.

Fig. 69 & 70, plans d'un châssis de glace. A A, les montans. B B, la traverse. CC, les rainures.

Fig. 71, plan du haut d'un pied-cornier de devant, tel qu'il s'entaille dans le châssis d'impériale. A, le pied-cornier. B, partie de la traverse du devant. C, partie de la traverse latérale.

Fig. 72, plan du haut du coulisseau du montant de devant. A, le coulisseau. B, la partie de la traverse latérale.

Fig. 73, plan du haut du coulisseau du montant de derrière. A, le coulisseau. B, partie de la traverse latérale.

Fig. 74, plan du haut d'un pied-cornier de derrière, tel qu'il s'entaille dans le châssis d'impériale. A, le pied-cornier. B, partie de la traverse de derrière. C, partie de la traverse latérale.

Fig. 75 & 76, plans des deux pieds-corniers de devant joints aux coulisseaux des petits montans de devant, tels qu'ils s'entaillent dans l'épaisseur du châssis d'impériale. A A, le pied-cornier. B B, les parties des traverses latérales. C C, partie de la traverse de devant. D D, les coulisseaux des petits montans de devant.

PLANCHE VI.

Diligence à l'Angloise.

Fig. 1, élévation latérale d'une diligence angloise.

Fig. 2, élévation en face de la même diligence.

Fig. 3, coupe de la diligence.

Fig. 4, plan de la diligence.

Fig. 5, châssis du siége. A A, les supports. B, la traverse.

PLANCHE VII.

Vis-à-vis demi-Anglois.

Fig. 1, élévation latérale d'un vis-à-vis demi-anglois.

Fig. 2, élévation en face du même vis-à-vis.

Fig. 3, coupe longitudinale du vis-à-vis.

Fig. 4, coupe transversale du vis-à-vis.

Fig. 5 & 6, brancards du vis-à-vis. A A &, les mortaises.

Fig. 7, 8 & 9, traverses des brancards. A A &, les tenons.

PLANCHE VIII.

Désobligeante à l'Angloise.

Fig. 1, élévation latérale d'une désobligeante à l'angloise.

Fig. 2, élévation en face de la même désobligeante.

Fig. 3, coupe longitudinale de la désobligeante.

Fig. 4, plan de la désobligeante.

Fig. 5 & 6, couvercle de la cave.

PLANCHE IX.

Calèche.

Fig. 1, élévation latérale d'une calèche.

Fig. 2, élévation en face de la calèche.

Fig. 3, coupe longitudinale de la calèche.

Fig. 4, plan de la calèche.

Fig. 5, 6 & 7, traverses du brancard. A A &, les tenons.

PLANCHE X.

Diable.

Fig. 1, élévation latérale d'un diable.

Fig. 2, élévation en face du diable.

Fig. 3, coupe longitudinale du diable.

Fig. 4 & 5, plan à la hauteur d'appui du diable.

Fig. 6, planche du siége.

PLANCHE XI.

Chaise de poste.

Fig. 1, élévation latérale d'une chaise de poste.
Fig. 2, élévation en face d'une chaise de poste.
Fig. 3, coupe longitudinale de la chaise de poste.
Fig. 4, plan de la chaise de poste.
Fig. 5, châssis du siége. A, les traverses de derriere. B B, les traverses latérales.

PLANCHE XII.

Cabriolet.

Fig. 1, élévation latérale d'un cabriolet, le devant étant à soufflet & le derriere dormant.
Fig. 2, élévation en face du cabriolet.
Fig. 3, coupe longitudinale du cabriolet.
Fig. 4, plan des brancards du cabriolet.
Fig. 5, châssis du siége. A, la traverse de derriere. B B, les traverses latérales.

PLANCHE XIII.

Carrosse de jardin à une place.

Fig. 1, élévation latérale d'un carrosse de jardin une seule place.
Fig. 2, élévation en face du même carrosse.
Fig. 3, coupe longitudinale du même carrosse.
Fig. 4, 5, pieds-corniers de derriere du carrosse de jardin. A A, les tenons du haut. B B, les montans C C, les courbes. D D, les pieds.
Fig. 6, pieds-corniers de devant. A, le tenon. B, la courbure. C, le pied.

PLANCHE XIV.

Chaise à porteur.

Fig. 1, élévation latérale d'une chaise à porteur.
Fig. 2, élévation en face de la même chaise à porteur.
Fig. 3, coupe longitudinale de la chaise à porteur.
Fig. 4, plan de la chaise à porteur.
Fig. 5, plan du châssis du siége. A, la traverse de derriere. BB, les traverses latérales. C C, les feuillures.

PLANCHE XV.

Outils, rabots à moulures

Fig. 1, guillaume à filet chanfreiné. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 2, fer du guillaume à filet chanfreiné. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 3, mouchette à joue. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 4, mouchette droite. A, le rabot. B, la joue. C, le fer. D, le coin.
Fig. 5, coin de la mouchette droite.
Fig. 6, fer de la mouchette droite. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 7, mouchette ronde. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 8, fer de la mouchette ronde. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 9, coin de la mouchette ronde.
Fig. 10, mouchette à double baguette. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 11, fer de la mouchette à double baguette. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 12, bouvet à châssis. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 13, Fer du bouvet à châssis. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 14, coin du bouvet à châssis.
Fig. 15, ratissoire à rainure. A, le rabot. B, le fer. C, la vis.
Fig. 16, trusquin. A, le plateau. B, la tige. C, la pointe. D, le coin.
Fig. 17, mouchette à grain d'orge. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 18, fer de la mouchette à grain d'orge. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 19, trusquin à cintre. A, le plateau. B, la tige. C, la pointe. D, le coin.
Fig. 20, pointe du trusquin.

PLANCHE XVI.

Outils, rabots à moulures. Suite.

Fig. 1, mouchette à petit quarre. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 2, coin de la mouchette.
Fig. 3, fer de la mouchette. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 4, mouchette à grand quarre. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 5, fer de la mouchette. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 6, guillaume à quarre. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 7, coin du guillaume.
Fig. 8, fer du guillaume. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 9, mouchette à brancard. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 10, fer de la mouchette. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 11, tarabisco à moulure. A, le rabot. B, le fer. B, le coin.
Fig. 12, fer du tarabisco. A, le taillant. B, la tête.
Fig. 13, mouchette à double baguette. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.
Fig. 14, fer de la mouchette à double baguette. A, le taillant. B, la tête.

Fig. 15, bouvet à rainure de deux pièces. A A, les rabots. B B, les tiges de conduite. C C, les coins. D, le fer. E, le coin.

Fig. 16, bouvet tiers-pied à languette. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.

Fig. 17, fer du bouvet. A, le taillant. B, la tête.

Fig. 18, bouvet à noix. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.

Fig. 19, coin du bouvet.

Fig. 20, fer du bouvet. A, le taillant. B, la tête.

Fig. 21, mouchette cintrée. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.

Fig. 22, fer de la mouchette cintrée. A, le taillant. B, la tête.

Fig. 23, guillaume. A, le rabot. B, le fer. C, le coin.

Fig. 24, coin du guillaume.

Fig. 25, mouchette ronde cintrée à joue. A, le rabot. B, le fer. C, le coin. D, la joue.

Fig. 26, fer de la mouchette. A, le taillant. B, la tête.

Fig. 27, coin de la mouchette.

PLANCHE XVII.

Calibres.

Fig. 1, calibre du pied-cornier de devant de berline.

Fig. 2, calibre de pied-cornier de derrière.

Fig. 3, 4, calibres de bâtons de portières.

Fig. 5, 6, autres calibres de pieds-corniers.

Fig. 7, 8 & 9, calibres de coulisseaux.

Fig. 10, calibre de panneaux à crosse.

Fig. 11, 12, calibres de panneaux à contre-crosse.

Fig. 13, 14, calibres des grandes & petites cerces d'impériale.

Fig. 15, calibre de traverses de châssis d'impériale.

Fig. 16, calibre de pièces de long de châssis d'impériale.

Fig. 17, calibre de traverses à crosse.

Fig. 18, calibre de traverses de portières.

Fig. 19, 20, calibres de traverses de contre-crosse.

Fig. 21, calibre de traverses de derrière.

Fig. 22, calibre de traverses de devant.

Fig. 23, 24, calibres de panneaux de contre-crosse.

Fig. 25, calibre de brancard.

Fig. 26, calibre de siége.

Explication des pièces de voitures.

A, brancard.
B, traverse de brancard.
C, cave.
D, pied-cornier de devant.
E, pied-cornier de derrière.
F, montans de devant.
G, montans latéraux de devant.
H, montans latéraux de derriere.
I, montans à crosse de devant.
K, montans à crosse de derrière.
L, traverse du haut de devant.
M, traverse du haut de derrière.
N, traverse du milieu de devant.
O, traverse du milieu de derrière.
P, traverse du bas de devant.
Q, traverse du bas de derrière.
R, traverse latérale du haut des portières.
S, traverse latérale du haut des contre-crosses.
T, traverse latérale du haut des crosses.
U, traverses latérales dites *accottoirs à crosse*.
V, battant des portières.
X, traverse du haut des portières.
Y, traverse du milieu des portières.
Z, traverse du bas des portières.
a, longerse des châssis d'impériale.
b, traverse des châssis d'impériale.
c, cerce longitudinale d'impériale.
d, cerce transversale d'impériale.
e, panneau de devant.
f, panneau de derrière du haut.
g, panneau de derrière du bas.
h, barre du panneau de derrière du haut.
i, panneau latéral de devant.
k, panneau latéral de derrière.
l, panneau de portières.
m, coulisse de glace.
n, tablette de siége.
o, devant de siége.
p, couvercle de siége.
q, panneau de clôture de glace.
r, traverse supérieure du milieu du devant.
s, lunettes.
t, consoles.
u, accottoirs à volutes.
x, ailes.

IV. Art du Menuisier treillageur, contenant quatre Planches, tome III des gravures.

PLANCHE PREMIÈRE.

La *vignette* représente des menuisiers treillageurs dans leur atelier.

Fig. 1, treillageur représenté dans l'instant où après avoir donné le coup de serpe qu'il appuie sur le bout du dressoir, il fait ployer l'échalas pour le redresser.

Fig. 2, ouvrier qui se sert du coutre pour fendre les pièces, soit de châtaignier ou de frêne, & les réduire soit en lattes ou en copeaux.

Fig. 3, ouvrier assis sur le chevalet & faisant usage de la plane, pour travailler une pièce placée sur la planchette.

Fig. 4 & 5, la plane; outil qui est une lame de fer acéré, dont le tranchant est fait sur sa longueur. Les deux extrémités de la plane sont diminuées de largeur & reployées en retour d'équerre, après quoi elle font un second coude parallèle au plat de la plane, & sont terminées en forme de soies pour recevoir deux poignées de bois.

Fig. 6 & 7, bigorne; espèce de petite enclume; outil tout de fer dont la partie inférieure se place dans un billot de bois.

Fig. 8, autre espèce de bigorne beaucoup plus haute que la précédente, & n'ayant qu'une branche.

PLANCHE II.

La vignette représente des ouvriers occupés à différentes opérations du treillage.

Fig. 1, ouvrier qui donne, avec les mains, la courbure convenable à un ornement de treillage.

Fig. 2, ouvrier qui fait usage des tenailles pour ployer une pièce.

Fig. 3, ouvrier qui fait passer sur un moule des pièces chantournées.

Bas de la Planche.

Fig. 4, scie à main, dont l'arçon ou monture est toute de fer.

Fig. 5, serpe dont la longueur du dessus du manche est d'environ neuf pouces, sur deux pouces & demi à trois pouces de largeur. Cet outil est affûté des deux côtés, comme un fermoir.

Fig. 5, marteau du treillageur, qui diffère des marteaux ordinaires, tant pour la grandeur que pour la forme. La tête du marteau est ronde & a environ neuf à dix lignes de diamètre. Sa panne est applatie, & n'a tout au plus que trois lignes d'épaisseur, sur une largeur à peu près égale au diamètre de la tête.

Fig. 7 & 8, espèce de foret ou touret, nommé *violon*.

Fig. 9, coupe d'un moule pour cintrer une pièce de treillage.

PLANCHE III.

Fig. 1 & 2, espèce de ciseau dont le fer est d'une forme triangulaire par son plan, & est évidé en dedans de manière qu'il coupe des deux côtés, & par son angle, qui est un peu plus court que ses deux extrémités.

Fig. 3, scie à main qui diffère des autres scies de la même espèce, en ce que les dents de sa lame sont inclinées à rebours, c'est-à-dire, en remontant du côté du manche, ce qui est nécessaire pour que la lame ne se ploie pas lorsqu'on en fait usage.

Fig. 4, feuille d'ornement ou de chapiteau en treillage.

Fig. 5, feuille d'ornement découpée selon la forme donnée avec du bois de boissellerie.

Fig. 6, refend d'une feuille d'ornement.

Fig. 7, pièce d'une feuille d'ornement.

Fig. 8, pièce d'ornement dont la surface est sillonnée au burin & à la gouge, comme si cette pièce étoit composée de plusieurs brins d'osier, joints à côté les uns des autres.

Fig. 9, serpette courbe.

Fig. 10, serpette droite.

Fig. 11, étau de bois qui a environ trois pieds un quart de hauteur, sur quatre pouces de largeur à l'endroit des mâchoires. Sa vis est de fer & est arrêtée dans un écrou aussi de fer, placé dans la partie dormante de l'étau, qui est elle-même arrêtée avec l'établi contre lequel il est placé.

Cet étau sert aux treillageurs pour découper les grandes parties d'ornemens qu'ils placent entre les deux mords.

Fig. 12, rabot. *Voy. fig. 20.*

Fig. 13, étau arrêté sur la planchette du chevalet.

Fig. 14, pinces dont une branche est creuse intérieurement, & l'autre bonge.

Fig. 15, bouton de la pince.

Fig. 16, pièce de feuillage courbée par le moyen des pinces.

Fig. 17, étau composé de deux mâchoires, dont l'une mobile est arrêtée avec une planche par le moyen d'une charnière placée à son extrémité inférieure, & l'autre mâchoire plus épaisse du bas que la première, pour lui donner plus d'empatement, est solidement assemblée avec la planche de dessous.

Fig. 18, pièce de bois dans laquelle on a fait des entailles en divers sens, selon la grandeur & la forme des pièces qu'on veut mettre de longueur.

Fig. 19, autre joue mobile du rabot, *fig. 20.*

Fig. 20, rabot à mettre d'épaisseur, différent des rabots ordinaires par la forme de son coin, & par l'action de deux joues mobiles rapportées des deux côtés de son épaisseur.

Fig. 21, joue mobile du rabot à mettre d'épaisseur, détachée de l'outil pour faire voir les trous par où passent les boulons & l'intérieur du ravalement.

Fig. 22, c'est le rabot à mettre d'épaisseur vu de côté.

Fig. 23, *habillure* ou espèce de joint pour ralonger les bois du treillageur, qui ne sont pas d'une longueur suffisante.

Fig. 24, entaille ou boite à recaler.

Fig. 25, établi du treillageur.

Fig. 26, joints disposés en entailles doubles.

PLANCHE IV.

Fig. 1, 2, 5 & 6, représentations des différentes formes ou espèces de mailles dont le treillageur

fait usage, avec les différentes manières de les coudre.

Fig. 3 & 4, ouvriers cousant les mailles de différentes façons.

Fig. 7, outil à l'usage des treillageurs, nommé *boite à mettre de largeur*, par le moyen duquel ils dressent & mettent leurs bois de largeur à la varlope.

Fig. 8, chevalet du treillageur.

Fig. 9, botte d'échalas.

Fig. 10, *recaloir*; morceau de bois dans l'épaisseur duquel on a fait un ravalement d'une profondeur égale à l'épaisseur; les deux côtés de ce ravalement sont refouillés en dessous pour recevoir les languettes d'une planche ou couvercle, laquelle est creusée en demi-cercle par un bout, ainsi que la partie pleine du recaloir qui lui est opposée, afin d'embrasser le rond entre elle & cette dernière.

Fig. 11, moule dans lequel on place les ronds pour y faire deux entailles d'un côté seulement, en y faisant passer la scie.

Fig. 12, espèce d'entaille ou de moule ravalé, d'une profondeur égale à la largeur des ronds qu'on veut faire.

Fig. 13 n°. 1, échalas tel qu'on le tire de la botte.

Fig. 13 n°. 2, échalas qui a été dressé avec des coups de serpe.

Fig. 14, masse ou gros marteau dont les treillageurs font usage pour enfoncer des poteaux.

Fig. 15, chevalet à l'usage du treillageur.

Fig. 16, recaloir.

Fig. 17, moule dont le diamètre est égal au diamètre intérieur du rond qu'on veut faire.

Fig. 18, pièces cintrées & retenues en cercle avec des liens de fil de fer.

Fig. 19, espèce de coutre ou d'outil pour fendre le bois.

Fig. 20, rond propre à être employé dans les ornemens courans des treillages; il est divisé par parties égales, comme l'indiquent les lignes *a b*, *c d*, *e f*, *g h*.

Fig. 21, morceau de bois rond sur le côté duquel est pratiquée une rainure, où l'on fait entrer l'extrémité de la pièce dont on veut faire un rond.

Fig. 22, moule pour monter les ronds.

Fig. 23, plan sur lequel on fixe un cerce par des clous de distance en distance, pour le travailler ensuite avec facilité.

Fig. 24; coutre, outil tranchant pour fendre ou travailler le bois.

Fig. 25, chevalet.

Fig. 26, autre partie du chevalet.

Fig. 27, échelle pour prendre les divisions précises d'une pièce.

VOCABULAIRE.

ABATTANT; c'est un chassis de croisée, ou un volet ferré par le haut, qui se lève au plancher, en s'ouvrant par le moyen d'une corde passée dans une poulie. On s'en sert dans le haut des fermetures de boutiques: les marchands d'étoffes en font souvent usage dans leurs magasins; ils n'ont par ce moyen de jour, que ce qu'il en faut pour faire valoir les couleurs de leurs étoffes, en n'ouvrant l'*abattant* qu'autant qu'il est à propos.

ABOUEMENT, synonyme à *arasement*; ils se disent l'un & l'autre des joints des traverses avec les montans, & même des joints de tout autre assemblage, lorsque ces joints sont affleurés ou affleurants (car *affleurer*, chez les artistes, est actif, passif & neutre), & qu'une des pièces n'excède point l'autre; ensorte que si l'on passoit l'ongle sur leur union, il ne seroit point arrêté. L'*abouement* de ces joints est imperceptible. Voilà un *abouement* bien grossièrement fait.

ACCOTTOIRS ou *accoudoirs*; on nomme ainsi les traverses des côtés des voitures.

On nomme aussi *accoudoirs*, des pièces horizontales placées aux deux côtés des siéges, pour appuyer les bras de ceux qui s'asseyent dessus ces derniers.

ACROTERES; ce sont des espèces de petits pieds droits, placés aux extrémités de chaque travée de balustres, pour les terminer & servir de point d'appui à la tablette.

ADENT; ce terme se dit des entailles ou assemblages où les pièces assemblées ont la forme de dents. On donne quelquefois ce nom à des mortaises qui ont la même figure; & l'on dit *mortaises, assemblages en adent*.

AFFILER; donner le fil à un outil, c'est-à-dire, finir de l'affûter avec une pierre plus fine, qu'on nomme pierre à affiler. Les outils de moulures s'affûtent sur ces sortes de pierres, lesquelles sont placées dans une entaille.

AFFILOIRES; on nomme ainsi des pierres minces & longues, d'une couleur grise, & parsemées de points brillans, qui servent à donner le fil aux outils à tranchant droit, & à affûter les outils de moulures: pour cet effet on assujettit les affiloires dans un morceau de bois, qu'on nomme entaille d'affiloire.

AFFOURCHER *deux pièces de bois*, c'est les joindre par un double assemblage avec languette & rainure l'une dans l'autre.

AFFUTAGE (outils d'); on nomme ainsi les gros outils que les maîtres fournissent à leurs compagnons, comme les établis, les varlopes, les

guillaumes, le feuilleret, le rabot, le ciseau, le fermoir, le valet, le marteau : chaque ouvrier doit avoir un affutage complet.

AFFUTER (manière d') les outils; c'est-à-dire, d'en refaire le tranchant à mesure qu'ils s'émoussent par l'usage. Les menuisiers affûtent la plupart de leurs outils sur un grès.

AILERON (traverses d'); on nomme ainsi celles qui prennent la place des accoudoirs, quand il n'y a pas de glaces aux custodes des voitures.

AIS; planche de chêne ou de sapin à l'usage de la menuiserie : on nomme les ais, *entrevouts*, lorsqu'ils servent à couvrir les espaces des solives, & qu'ils en ont la longueur, sur neuf ou dix pouces de large, & un pouce d'épaisseur. Cette manière de couvrir les entrevouts étoit fort en usage autrefois : mais on se sert à présent de lattes, que l'on ourdit de plâtre dessus & dessous; cela rend les planchers plus sourds, & empêche la poussière de pénétrer; ce qu'il est presque impossible d'éviter dans l'usage des *ais* de planches, qui sont sujets à se fendre ou gercer : ces entrevouts de plâtre ne servent même aujourd'hui que pour les chambres en galetas : on plafonne presque toutes celles habitées par les maitres; ce qui occasionne la ruine des planchers; les charpentiers trouvant par-là occasion d'employer du bois verd rempli de flaches & d'aubier; au lieu qu'on voit presque tous les planchers des bâtimens des derniers siècles subsister sans affaissement, le bois étant apparent, ayant une portée suffisante, étant bien écarri, quarderoné sur les arêtes & les entrevouts, garni d'*ais* bien dressés & corroyés, ornés de peintures & sculptures, ainsi que sont celles de la grande galerie du Luxembourg à Paris.

AIS *de bois de bateau*; ce sont des planches de chêne ou de sapin qu'on tire des débris des bateaux déchirés, & qui servent à faire des cloisons légères, lambrissées de plâtre des deux côtés, pour empêcher le bruit & le vent, pour ménager la place & la charge dans les lieux qui ont peu de hauteur de plancher.

ALAISE; c'est une planche étroite qu'on emploie pour élargir quelque chose, ou pour en compléter la largeur.

On dit aussi qu'on met une *alaise* à un panneau, lorsqu'un certain nombre de planches n'est pas suffisant pour faire la largeur donnée.

On dit encore un plancher d'*alaises*, c'est-à-dire, qui est fait avec des planches refendues en deux sur la largeur.

ALCOVE; partie de menuiserie composée d'une niche, dans laquelle on place un lit. A la plupart des alcoves on pratique des cabinets, un de chaque côté de la niche, lesquels servent de garde-robe ou de dégagement.

ALETTE; on nomme ainsi les pieds droits d'une niche carrée.

AMORTISSEMENT; par ce terme, on entend tout corps d'architecture, dont la forme pyramidale couronne & termine heureusement, c'est-à-dire avec grace, un avant-corps quelconque.

ANE; espèce de chevalet ou banc, sur lequel on place un étau de bois. Les menuisiers se servent de l'âne quand ils veulent découper le placage, & ils s'assoient à califourchon dessus.

ANGLE; c'est le point de rencontre de deux lignes, soit droites, soit courbes. Les angles prennent différens noms, selon l'ouverture ou la forme des lignes qui les composent; c'est pourquoi on dit angle droit ou carré, angle aigu ou fermé, angle obtus ou ouvert ou angle gras, enfin angle rectiligne, curviligne, & mixtiligne.

ANSE *à panier* ou *de panier*; on nomme ainsi un cintre qui a la forme d'un demi-ovale pris sur son grand axe.

A-PLOMB; les menuisiers nomment ainsi toutes les lignes perpendiculaires à l'horizon.

APPARTEMENT; sous ce terme on entend l'ensemble de plusieurs pièces, servant à loger des personnes riches.

APPUI; par ce mot on entend en général, toute partie de menuiserie disposée horizontalement, & dont la hauteur ne surpasse pas trois à quatre pieds.

APPUI (pièce d'); c'est la traverse du bas d'un dormant de croisée, laquelle reçoit les deux châssis.

APPUI *de porte*; dont la hauteur se détermine par celle du lambris d'appui.

APPUI (lambris d'); on appelle ainsi toutes sortes de lambris, dont la hauteur ne passe pas trois à quatre pieds. On dit appui de croisée, tant du lambris dont cet appui est revêtu, que de la tablette qu'on pose quelquefois dessus.

APPUIS *de voiture*, appelés autrement ceintures. Les traverses d'une caisse qui sont placées à l'endroit de la ceinture, se nomment traverses de ceinture, pour le devant & le derrière; & celles de côté se nomment traverses de custodes ou d'accotoirs.

* APSICHET; languette saillante faite pour retenir en place les glaces des voitures.

ARBITRAIRES (outils); par ce terme les menuisiers en carrosse entendent deux outils à fût qui forment la même moulure, quoique faits à contre-sens l'un de l'autre.

ARCHET; c'est un morceau d'acier élastique monté dans un manche de bois. A l'extrémité de l'archet, est attachée une corde de boyau ou une courroie de cuir qu'on arrête vers le manche, & on donne à cette dernière une longueur suffisante, pour qu'après avoir fait deux fois le tour de la boite à foret, l'archet ou branche d'acier ploie, & par sa résistance, fasse tourner le foret ainsi entouré.

ARCHITRAVE; partie inférieure d'un entablement qui est composé de plusieurs faces & de moulures peu saillantes.

ARCHITRAVÉE; on nomme ainsi une espèce

d'entablement dont on a supprimé la frise, & où l'architrave, dont on a aussi supprimé la partie supérieure, est joint à la corniche.

ARCHIVOLTE; on appelle ainsi le revêtissement extérieur d'une arcade plein-cintre. Le plafond ou revêtissement de cette même arcade se nomme aussi *archivolte*. On nomme encore ainsi les moulures & les faces qui ornent le pourtour de la partie circulaire d'une porte, d'une croisée, &c.

ARÊTE, *arêtier*; pièce droite ou circulaire formant l'angle rentrant ou saillant d'une couverture ou toit, simplement inclinée pour le premier cas, & cintrée en voûte pour le second.

ARRIÈRE-CORPS; champ lisse qu'on met entre deux parties de lambris, ou à la place d'un pilastre, lorsqu'on craint qu'il ne devienne trop étroit.

ARMOIRE; le plus grand des meubles fermant dont on fasse usage actuellement: il sert dans les offices, garde-robes, chambres.

On nomme aussi armoire, toute devanture de menuiserie servant à fermer un renfoncement ou toute autre partie d'un appartement quelconque, à condition toutefois que cette devanture ait une ou plusieurs portes ouvrantes : ce nom s'entend aussi du renfoncement couvert par la devanture de menuiserie.

ARRASEMENT; extrémité d'une traverse à la naissance du tenon, laquelle vient joindre le battant à l'endroit de l'assemblage.

ARRASER *un panneau* ou *une porte*; c'est-à-dire, faire affleurer l'un ou l'autre avec leurs bâtis, de sorte qu'ils leur soient égaux d'épaisseur d'un ou des deux côtés.

Assemblage (menuiserie d'); on nomme ainsi la partie de l'art du menuisier qui a pour objet la fermeture & le revêtissement des édifices, ce qui lui a fait donner aussi le nom de menuiserie de bâtiment. En général ce terme désigne tous les ouvrages de cet art qui sont composés de plusieurs pièces assemblées à tenon & mortaise, & qui renferment des panneaux qui y entrent à rainures & languettes.

ASSEMBLAGE *par tenon & mortaise*, c'est celui qui se fait par une entaille appelée *mortaise*, qui a d'ouverture la largeur du tiers de la pièce de bois, pour recevoir l'about ou tenon d'une autre pièce taillée de juste grosseur pour la mortaise qu'il doit remplir, & dans laquelle il est ensuite retenu par une ou deux chevilles.

Assemblage à clef; c'est celui qui, pour joindre ensemble deux plates-formes de comble ou deux moises de file de pieux, se fait par une mortaise, dans chaque pièce, pour recevoir un tenon à deux bouts appelé *clef*.

Assemblage par entaille; c'est celui qui se fait pour joindre bout-à-bout, ou à retour d'équerre, deux pièces de bois par deux entailles de leur demi-épaisseur, qui sont ensuite retenues avec des chevilles ou des liens de fer. Il se fait aussi des entailles à queue d'aronde, ou en triangle, à bois de fil, pour le même objet.

Assemblage par embrevement; c'est une espèce d'entaille en manière de hoche, qui reçoit le bout démaigri d'une pièce de bois sans tenon ni mortaise. Cet *assemblage* se fait aussi par deux tenons frottans, posés en décharge dans leur mortaise.

Assemblage en crémaillère; c'est celui qui se fait par entailles en manière de dents de la demi-épaisseur du bois, qui s'encastrent les unes dans les autres pour joindre bout-à-bout deux pièces de bois, parce qu'une seule ne porte pas assez de longueur : cet *assemblage* se pratique pour les grands entraits & tirans.

Assemblage en triangle; c'est celui qui, pour enter deux fortes pièces de bois à-plomb, se fait par deux tenons triangulaires à bois de fil de pareille longueur, qui s'encastrent dans deux autres semblables, ensorte que les joints n'en paroissent qu'aux arêtes.

Assemblage carré; c'est en *menuiserie* celui qui se fait carrément par entailles, de la demi-épaisseur du bois, ou à tenons & à mortaises.

Assemblage à bouvement; c'est celui qui ne diffère de l'*assemblage* carré, qu'en ce que la moulure qu'il porte à son parement est coupée en onglet.

Assemblage en onglet, ou plutôt en *anglet*; c'est celui qui se fait en diagonale sur la largeur du bois, & qu'on retient par tenon & mortaise.

Assemblage en fausse-coupe; c'est celui qui étant en angle & hors d'équerre, forme un angle obtus ou aigu.

Assemblage à queue d'aronde; c'est celui qui se fait en triangle à bois de fil par entaille, pour joindre deux ais bout-à-bout.

Assemblage à queue percée; c'est celui qui se fait par tenons à queue d'aronde, qui entrent dans des mortaises, pour assembler carrément & en retour d'équerre.

Assemblage à queue perdue; c'est celui qui n'est différent de la queue percée, qu'en ce que ses tenons sont cachés par recouvrement de demi-épaisseur, à bois de fil & à onglet.

Assemblage à la carrossière; on appelle ainsi le joint d'un cadre auquel on ne ralonge pas de barbe à la traverse, de manière qu'on est obligé de pousser à la main un bout de la moulure du battant.

ASTRAGALE; moulure composée d'un demi-rond fait en forme de boudin, & d'un filet au-dessous. L'astragale sert à séparer le chapiteau d'avec le fût de la colonne.

ASTRAGALÉE; on nomme ainsi un profil d'une corniche, dont la partie inférieure est terminée par un astragale.

ATTRAPE-MOUCHE; on donne ce nom à une petite épaisseur de bois en saillie, qu'on réserve au bas de la partie inférieure de l'imposte d'une croisée à coulisse, pour que les mouches ne pas-

sent pas entre cette dernière & le haut du châssis, où on en a réservé une semblable.

ATTIQUE ou *dessus de porte*; on nomme ainsi la menuiserie dont on revêtit le dessus des portes d'un appartement, laquelle est quelquefois ornée de sculpture, ou bien est disposée pour recevoir un tableau.

AUBIER; défaut dans le bois, c'est-à-dire la croissance de l'arbre, qui se trouve immédiatement après l'écorce. L'aubier est toujours plus blanc que le bon bois, & on ne doit jamais l'employer dans aucune espèce de menuiserie.

AUNE; bois françois tendre, de couleur rougeâtre, propre à différens ouvrages.

AXE, *quelquefois mandrin ou arbre*; on nomme ainsi une pièce de bois ou de fer, qui passe par le centre d'une colonne ou de toute autre partie cylindrique.

BAGUETTE; moulure parfaitement ronde, excepté le côté où elle tient au reste de la pièce. Cette moulure s'emploie rarement seule, & en accompagne toujours quelque autre.

BAIGNOIRE; espèce de chaise longue, dans laquelle est renfermée une cuvette de cuivre.

BAIN-MARIE (chauffer la colle au); on entend par ce terme l'action de faire chauffer la colle dans un vase de cuivre placé dans un autre plus grand, qu'on remplit d'eau, qui, en s'échauffant, fait fondre & chauffer la colle qui est dans le premier vase.

BALUSTRADE; on nomme ainsi une espèce de socle, ou quelquefois de piédestal dont le dé est évidé de distance en distance pour y placer des balustres ou petites colonnes qui y sont espacées, tant pleins que vides.

BALUSTRE, espèce de petite colonne d'une forme contournée, circulaire par son plan, & quelquefois carrée.

BANC DE JARDIN; espèce de siége à dossier & à accotoirs. Il y a aussi des bancs de jardin qui n'ont ni l'un ni l'autre.

BANC-DE-TOUR; on nomme ainsi l'établi sur lequel on tourne.

BANDEAU; corps lisse & saillant, quelquefois orné d'une moulure sur l'arête, qu'on met souvent à la place des chambranles.

BANDEAUX; pièces de bois minces ornées de moulures qu'on met par le haut des lambris, à la place d'une corniche.

BANDES, *ou bordures de parterre*; ce sont des planches dont une des rives est ornée d'une moulure, & qui servent à border les parterres dans certains jardins. On les fait entrer dans la terre, qu'ils désaffleurent de trois à quatre pouces, & on les arrête sur des pieux nommés racineaux.

BANDES de billard. Ce sont des pièces de bois ornées de moulures, lesquelles servent de rebord à une table de billard.

BANQUETTE; ou *soubassement*, espèce de petit lambri d'appui servant de revêtissement aux appuis des croisées, dont la hauteur est moindre que celle du lambri d'appui de la pièce. La tablette de dessus se nomme *dessus de banquette*; & la partie de devant, *devant de banquette*.

BANQUETTE; siége sans dossier, d'une longueur capable de contenir plusieurs personnes assises à côté les unes des autres.

BARBE. On appelle de ce nom le bois qui excède l'arrasement intérieur d'une traverse, ou, pour mieux dire, la ligne qui indique sur cette dernière le nu intérieur de la moulure des battans, de sorte que la longueur d'une *barbe* est toujours déterminée par la largeur des moulures ou des feuillures qui sont faites sur le battant dans lequel elle doit assembler. Quand il y a des moulures des deux côtés de l'ouvrage, ou ralonge des barbes des deux côtés des traverses.

BARRE; piece de bois qu'on met aux contrevents, aux portes, &c. pour entretenir les planches ensemble.

BARRE *à queue*, on appelle ainsi une pièce de bois qu'on rapporte sur le meneau d'une croisée à mansarde, laquelle est rainée pour recevoir les châssis: cette pièce s'ôte de place quand on veut retirer ces derniers.

On appelle aussi *barres à queue*, des pièces de bois dont la largeur est inégale d'un bout à l'autre, & qui sont en pente sur leur épaisseur: ces sortes de barres à queue se placent derrière d'autres ouvrages de cette nature.

BARRES *d'enfonçures*. On nomme ainsi une ou deux barres placées au milieu d'une couchette, au dessous des goberges, qu'elles soutiennent au milieu de leur longueur.

BASE *ou embrase*, en terme d'ouvrier, saille pratiquée à la partie supérieure du fer des outils à manche, pour appuyer ces derniers.

BASE, moulure saillante qui se pose sur les parquets des portes-cochères.

BASE, partie inférieure des colonnes.

Les bases sont toujours ornées de moulures qui suivent le contour des colonnes, & sont terminées par une plinthe ou partie lisse d'une forme carrée par son plan.

BASILE, est la pente ou inclinaison du fer d'un rabot, d'une varlope, & généralement de tous les outils de menuisier qui sont montés dans des fûts, & qui servent rant à dresser le bois qu'à pousser des moulures. La pente que l'on donne à ces fers dépend de la dureté des bois: pour les bois tendres elle forme avec le dessous du fût un angle de douze degrés, & pour les bois durs elle forme un angle de dix-huit degrés. On remarque plus l'angle est aigu, plus il a de force; à moins que le bois ne soit si dur, qu'il ne puisse être coupé. Dans ce cas, le fer se place perpendiculairement au fût; & au lieu de couper, il gratte.

BATIS par ce terme, les menuisiers entendent toute la partie de leur ouvrage qui doit recevoir les cadres & les panneaux, ou les panneaux seulement,

feulement, (ce qui arrive quand l'ouvrage eft à petit cadre); c'eft pourquoi on dit, *bâtis de lambris*, *bâtis de parquets*, &c.

BATIS *de treillage*. Sous ce nom on comprend toutes les parties de menuiferie qui entourent & foutiennent le treillage.

BATTANS; par ce mot, on entend toutes pièces de bois placées perpendiculairement, & dans les extrémités defquelles on fait des mortaifes où viennent s'affembler les tenons des traverfes, foit que ces dernières foient plus courtes que les battans, comme il arrive ordinairement, ou qu'elles foient d'une longueur égale à celle des battans, ou quelles foient même plus longues, ce qui eft égal.

Les battans prennent différens noms, felon les ouvrages où ils font employés : on les nomme battans de croifée, de porte, de lambris, de parquet. On appelle encore battans de portes cochères, des pièces de bois de trois à quatre & même fix pouces d'épaiffeur, fur un pied de largeur, & de douze à dix-huit pieds de longueur.

BATTANS *feuillures ;* ce font ceux qui, au lieu de noix, ont une feuillure pour fermer fur les dormans.

BATTANS *meneaux ;* ceux dans les croifées qui portent les efpagnolettes.

BATTANS *à noix ;* ceux qui ont une languette arrondie, laquelle entre dans une feuillure faite dans les dormans : c'eft ce qu'on appelle *croifée à noix*.

BATTE *à recaler*, fert aux *menuifiers* à recaler ou dreffer les onglets des cadres.

BATTEMENS. On nomme ainfi une partie excédente qui forme la feuillure d'une porte ou de toute autre partie ouvrante. Les battemens font toujours rapportés d'après le nu de l'épaiffeur du bois, afin de lui conferver toute fa force.

BAYE, ouverture ou place propre à recevoir une porte, une croifée, &c.

BEC-D'ANE; outil de fer garni d'un manche. Le bec-d'âne fert à faire des mortaifes : il y en a de différentes groffeurs; mais ils font tous de la même forme.

BEC-DE-CANNE, outil à fût, dont l'extrémité du fer eft recourbée en forme de croiffant, de manière qu'il coupe plus fur les côtés qu'autrement. Cet outil fert à dégager & à arrondir le derrière des talons, & le deffous des baguettes, où la mouchette à joue ne fauroit aller.

BEC DE CORBIN, moulure, epèce de boudin renverfé, dégagé en deffous de fon talon.

BERCEAU, efpèce de petit lit propre aux enfans.

On nomme auffi *berceau* le châffis d'une preffe d'imprimerie, fur lequel eft placé le coffre & tout ce qui compofe ce qu'on appelle le train.

BERCEAU; par ce terme, les treillageurs entendent toute partie d'un treillage dont la voûte eft terminée par un cintre, foit circulaire ou ovale, quoique les bouts foient quelquefois terminés en arc de cloître, ou en voûte d'arête.

BERGÈRE; efpèce de fauteuil dont le fiège eft bas & profond.

BERLINE; voiture fort à la mode à préfent, laquelle eft d'un ufage très-commode, & peut contenir quatre perfonnes. On les nomme berlines, parce qu'elles ont été inventées à Berlin, ville capitale de Pruffe.

Il y a des berlines de campagne, qu'on nomme berlines allemandes, lefquelles ont quatre portières & trois rangs de fièges.

BERLINGOT, ou carroffe coupé.

BIBLIOTHÈQUE; epèce d'armoire propre à mettre des livres.

On donne auffi ce nom à de vaftes pièces dans lefquelles on raffemble une quantité de livres de toute efpèce, & qu'on place dans des corps de menuiferie adhérens aux murs de ces dernières.

BIDET, petit fauteuil qui diffère des autres fauteuils, non feulement par la grandeur, mais encore parce que les pieds de devant montent de fond pour porter les bras en accoudoirs.

BIDET ou chaife de propreté, petit fiège dans lequel eft renfermée une cuvette de faïence.

BIGORNE, outil tout de fer; c'eft une efpèce de petite enclume qui fe place fur l'établi ou fur un billot de bois. Les treillageurs font ufage de deux fortes de bigornes.

BILLARD, grande table de jeu portée fur un pied d'une conftruction folide & compliquée.

BISEAU; on entend par ce terme le chanfrein ou pente qu'on donne à un fer pour y faire un tranchant aigu. Le bifeau fe fait toujours du côté du fer qui n'a point d'acier. La plupart des fers d'outils n'ont qu'un bifeau; il n'y a que les fermoirs & quelquefois les gouges qui en ont deux.

BISTOQUET, inftrument propre au jeu de billard.

BLANC-D'ESPAGNE, efpèce de terre ou marne blanche, dont on fait ufage pour terminer le poli des bois & des métaux.

BLANCHIR; par ce terme on entend l'action de découvrir la face du bois, & d'en faire difparoître les inégalités les plus confidérables, fans cependant s'affujettir à le dreffer & le dégauchir parfaitement, en quoi le blanchiffage diffère du corroyage : de plus, le blanchiffage fe fait prefque toujours à la demi-varlope & au rabot, & fur le plat du bois fimplement.

FLOUSE, trou rond pratiqué dans la table d'un Billard.

BOIS, fubftances végétales & compactes avec lefquelles on fait les ouvrages de menuiferie de toutes les efpèces.

Bois François ou de pays, bois de Lorraine ou de Vofges.

Bois de Fontainebleau, bois d'Hollande, bois de merrain ou corfon.

Bois de châtaignier.

Bois de noyer blanc & noir, bois d'orme, bois de hêtre, bois de sapin, &c.

Bois d'échantillon ou bois assujettis à différentes épaisseurs & largeurs.

Bois à ajuster; on nomme ainsi des morceaux de bois sur lesquels on fait des entailles de la grandeur & de la forme des pièces qu'on veut ajuster.

Il y a d'autres bois à rajuster qui sont ravalés des deux côtés de leur épaisseur, & dans toute leur longueur, jusqu'à environ deux pouces de leur extrémité, où on réserve des talons coupés à angle droit & d'onglet, à contre-sens l'un de l'autre.

Bois à mettre de largeur; ce n'est autre chose qu'une pièce de bois sur laquelle est observée une petite élévation dans toute sa longueur, pour y appuyer le feuillet qu'on veut mettre de largeur.

Il y a d'autres bois à mettre de largeur, où, au lieu d'une saillie, on fait un ravalement dans lequel on place la pièce à mettre de largeur.

Bois à polir; ce sont des morceaux de bois le plus souvent de noyer, auxquels on donne différentes formes, pour qu'ils puissent s'introduire dans toutes les parties de l'ouvrage qu'on veut polir.

On se sert aussi de ces bois pour polir les métaux.

Bois à recaler, ou moule à ajuster les pièces de treillage. Ce sont des espèces d'entailles semblables aux bois à ajuster des ébénistes.

Bois à refendre; c'est un morceau de bois ravalé, qui sert pour refendre les pièces de placage au trusquin.

Bois tranché. On appelle ainsi tout le bois dont le fil n'est pas dirigé parallèlement à sa surface.

BOISER; c'est couvrir les murs d'une chambre ou d'un appartement, d'ouvrages en bois assemblés, moulés, sculptés, &c. Les appartemens *boisés* sont moins froids en hiver, & plus sains en tout temps.

BOISSELLERIE; (*bois de*) ce sont des feuillets de chêne très-minces, fendus au coutre, & roulés en cercles : les treillageurs en font usage pour faire de grandes parties d'ornemens.

BOITE *à la graisse*; c'est un morceau de bois creusé, dans lequel on met de la graisse avec laquelle on frotte les outils, pour qu'ils glissent plus aisément sur le bois.

Boite à mettre de largeur; c'est une espèce de boite découverte en dessus, & qui n'a qu'un bout : les treillageurs en font usage pour mettre de largeur leurs lattes de frisage.

Boite à recaler, outil composé de quatre morceaux de bois assemblés à rainures & languettes, & dont un des bouts est coupé en onglet. Cette boite sert à recaler les joints des cadres qu'on fait passer dedans.

Boîte de crochet; c'est un morceau de bois d'environ un pied de longueur, sur trois pouces carrés, dans lequel est placé le crochet de l'établi.

Boite de toilette; espèce de coffre de différentes formes & grandeurs, dans lequel on place surement les divers ustensiles propres à la toilette.

Boite de vilbrequin, ou boite a mèche, petit morceau de bois carré dans le milieu duquel on fait entrer la mèche; l'autre bout de la boite est terminé par un tenon ou queue qui entre dans la partie inférieure du fût, où on l'arrête quand on le juge à propos.

BONDIEU; c'est un petit coin de buis dont les scieurs de long font usage pour écarter les pièces qu'ils refendent.

BORAX, substance fossile assez semblable à de l'alun : on l'emploie pour faire des soudures.

BORDURES *de tapisserie, de tableaux, de glaces.* On nomme ainsi des tringles de différentes largeurs & épaisseurs, ornées de moulures qu'on ajuste au pourtour des tapisseries, des tableaux, &c.

BORNOYER, c'est regarder par les bords de l'ouvrage s'il est bien dressé & uni.

BOUDIN *à baguette*; espèce de moulure composée d'un boudin ou tors applati, & d'une baguette ou petite moulure ronde.

L'outil à fût qui sert à former cette moulure, porte le même nom.

BOUGE; par ce terme les menuisiers entendent qu'une pièce est bombée, soit sur la longueur, soit sur la largeur : ce terme est, parmi eux, le contraire de creux c'est pourquoi ils disent telle chose est cintrée en *creux*, ou bien en *bouge.*

BOUT (*bois de*), c'est dans certains ouvrages, comme dans des tenons ou mortaises, lorsque les fibres du bois sont disposées sur la largeur ou l'épaisseur de ces mêmes tenons ou mortaises, & non sur la longueur.

BOUTIQUE *du menuisier*, nommée aussi *atelier*, est le lieu où travaillent les menuisiers.

BOUTON ou *tige.* Les treillageurs nomment ainsi la partie intérieure des fleurs, sur laquelle ils attachent les pétales de ces mêmes fleurs.

BOUVEMENT ou *bouvement simple*, moulure composée de deux parties de cercle disposées à l'inverse l'une de l'autre, & d'un filet.

L'outil à fût qui forme cette moulure, porte le même nom.

Bouvement ou *doucine à baguette*, moulure & outil semblable à ceux ci-dessus, à l'exception de la baguette, qui est de plus, & qu'il y a deux fers à l'outil, l'un qui forme la doucine, & l'autre la baguette.

BOUVET, outil composé d'un fer & d'un fût, dont la partie qui pose sur le bois est saillante en forme de languette, afin qu'en le poussant sur ce dernier, il y fasse une cavité nommée rainure. Ces sortes de bouvets sont de différentes grosseurs, & ont tous des joues ou conduites au bas de

leur fût, afin de les appuyer contre le bois, & que les rainures qu'on fait avec, soient toujours bien parallèles avec le devant de la pièce.

Les *bouvets* propres à joindre des planches ensemble, sont deux outils séparés, dont l'un fait la rainure & l'autre la languette. Quand les planches n'ont que neuf lignes d'épaisseur au plus, les bouvets qui servent à les joindre, se nomment *bouvets à panneaux*, lesquels diffèrent de ceux dont je viens de parler, en ce que le fer qui fait la rainure, & celui qui fait la languette, sont montés sur le même fût, l'un d'un côté, & l'autre de l'autre, en sens contraire.

Il est encore une autre espèce de bouvet qu'on nomme *bouvet de deux pièces*, parce que son fût est composé de deux pièces sur l'épaisseur, dont l'une, qui porte le fer, est assemblée avec deux tiges qui passent au travers de la seconde pièce qui sert de joue au bouvet, de sorte qu'on peut, avec cet outil, faire une rainure à telle distance du bord de la pièce qu'il est nécessaire, du moins autant que peut le permettre la longueur des tiges.

Les autres bouvets prennent différens noms, suivant leurs usages. On les nomme *bouvets à ravaler, bouvets à coulisse, à embreuver, à dégager*.

Brancard ou *bateau*. On nomme ainsi le fond de toutes sortes de voitures.

Bras, appuis ou accottoirs de fauteuils, lesquels font différer ces derniers d'avec les chaises ordinaires.

Breté (fer), on nomme ainsi des fers de rabots ou autres, dont la planche est cannelée sur la longueur, de manière que son taillant présente une quantité de petites dents, lesquelles grattent plutôt le bois qu'elles ne le coupent.

Brigantin, sorte de lit portatif ou de campagne.

Brisement *d'un carrosse*; on nomme ainsi le ressaut que font les deux côtés du brancard des carrosses anciens, sous lesquels brisemens on plaçoit les boîtes des ressorts.

Brisure ou *joint à rainure & languette*, dont les arêtes intérieures sont arrondies, de manière qu'elles puissent se séparer aisément; c'est pourquoi on dit *la brisure d'une table*, *d'une porte*, *d'un guichet*.

Broche; on nomme ainsi une cheville de fer dont la tige est ronde & pointue, & dont l'extrémité supérieure est ressoudée à froid, pour y former une petite tête: c'est avec les broches qu'on arrête en place la menuiserie ordinaire.

Brou de noix; on appelle ainsi l'écorce des noix vertes, laquelle étant bouillie, donne une teinture fauve & brunâtre.

Brouette ou *roulette*, petite voiture à deux roues, traînée par un homme.

Brouter; on dit qu'un outil broute, lorsqu'au lieu de couper le bois vif & facilement, il ne fait que ressauter dessus; ce qui en rend la surface mal unie.

Brunissoir, outil d'acier à manche, dont la coupe est à peu près de la forme d'une olive: il est diminué sur sa longueur, en venant à rien à son extrémité supérieure. Cet outil doit être poli & très-dur; on s'en sert pour polir le cuivre & en effacer toutes les inégalités.

Buffet, espèce de meuble qui se place dans les salles à manger, & qui sert à serrer le linge de table, & quelquefois l'argenterie.

On nomme aussi *buffet*, toute la menuiserie propre à contenir toutes les pièces servant à former un orgue.

Buis; bois de France & d'Espagne, très-dur, de couleur jaunâtre.

Bureau, ou petit buffet à hauteur d'appui.

On appelle aussi *bureaux* différentes sortes de tables à écrire.

Bureau, sorte de table à écrire, avec des tiroirs, & quelquefois des faux dessus mouvans à coulisses.

Bureau à cylindre; on nomme ainsi des bureaux ou tables à écrire, dont le dessus est fermé avec des tables à coulisse d'une forme circulaire sur leur plan.

Burin, outil d'acier d'environ une ligne & demie de gros, lequel est carré, ou quelquefois losange par sa coupe: il est affûté d'angle en angle, & est monté dans un petit manche de bois, dont un côté est applati.

Burin à bois, outil d'acier à manche, dont le fer un peu courbe est d'une forme triangulaire par sa coupe, & évidé en dessus dans une partie de sa longueur.

Cabriolet; voiture extrêmement légère, dont la caisse est terminée à la hauteur de la ceinture.

Cadre; ornement que forme l'entourage d'un profil sur une partie de menuiserie quelconque, à laquelle il donne un caractère distinctif; c'est pourquoi on dit que la menuiserie est à grand ou à petit cadre, selon la forme de ces derniers.

On dit aussi *cadre ravalé*, *cadre embreuvé*, *cadre à plate-bande*.

Caisse; espèce de coffre découvert, monté sur quatre pieds, dans laquelle on met des arbustes, & même de gros arbres, comme les orangers, les grenadiers, &c. afin de pouvoir les transporter quand on le juge à propos.

Caisse d'une voiture; on nomme ainsi toute la partie d'une voiture quelconque, dont la construction est totalement du ressort du menuisier.

Caisse ou *cave d'une voiture*; espèce de coffre pratiqué au dessous du brancard, & dont l'ouverture est en dedans de la voiture.

Calèche; voiture de campagne à six, huit & même dix places: ces voitures sont toutes ouvertes au pourtour, au dessus de la ceinture, excepté par derrière.

Calibre; courbe ou modèle d'un cintre, servant à tracer ce dernier autant de fois qu'on le juge à propos. On nomme *calibre ralongé*, celui qui est tracé par des points de projection, pris sur le plan horizontal d'une courbe, & renvoyé sur un autre plan, dont la longeur est donnée par l'obliquité ou rampant de l'élévation de cette même courbe, dont l'épaisseur est toujours la même, tant sur le plan horizontal, que sur son calibre ralongé, du moins en suivant les équerres de la pièce.

Calotte; espèce de voussure cintrée, tant sur le plan que sur l'élévation.

Calotte; on nomme ainsi toutes sortes de voûtes, dont le plan est circulaire ou elliptique, soit que leur élévation soit de l'un ou de l'autre de ces deux différens cintres.

Calque; c'est la copie d'un dessin qu'on a faite en posant sur ce dernier du papier assez fin & transparent, pour qu'on en apperçoive tous les traits, qu'on marque sur le *calque*, soit avec le crayon, la plume, ou enfin la pointe à graver.

Calquer; par ce terme on entend la manière de prendre sur un papier les formes & les contours d'un dessin quelconque.

Calice; on nomme ainsi la partie inférieure des fleurs, de laquelle sortent les pétales.

Canapé; espèce de banquette à dossier, ou pour mieux dire, de fauteuil dont la largeur est suffisante pour contenir plusieurs personnes assises les unes à côté des autres.

Cannelure; on appelle ainsi une cavité d'une forme demi-circulaire ou approchante, faite dans l'épaisseur du bois.

On nomme aussi *cannelures* des cavités, dont on orne le fût des colonnes.

Cannelures (machine propre à faire les); elle est composée de deux jumelles & de deux collets, dans lesquels la pièce à canneler est assujettie.

Canne *ou roting;* espèce de roseau des Indes, servant à la garniture des siéges, &c.

Cannier (l'art du); qui a pour objet l'emploi de la canne, quant à ce qui concerne la garniture des siéges & des voitures.

Carré *ou filet;* partie lisse & plate qui sert à couronner, ou pour mieux dire, à séparer les moulures.

Carreau *en menuiserie*; c'est un petit aiscarré de bois de chêne, dont on prépare autant qu'il en faut pour remplir la carcasse d'une feuille de parquet.

Carrosses; anciennes voitures dont on a commencé de faire usage en France sous le règne de François premier.

Carrosses modernes; voitures qui ont commencé à être en usage sous le règne de Louis XIV, jusqu'au commencement de celui de Louis XV, & qui ne servent maintenant que chez le roi ou chez les princes, pour les cérémonies.

Carrosse coupé, ou *Berlingot;* espèce de voiture moderne.

Casse; on nomme ainsi toutes divisions ou cloisons faites dans des tiroirs ou autres caisses quelconques, & particulièrement à celles dans lesquelles on met les caractères de fonte propres à l'imprimerie, qui doivent toujours être doubles, c'est-à-dire, composées de deux caisses nommées casseaux, d'une même grandeur, mais divisées différemment, & en un nombre inégal d'espaces ou de cassetins.

Cassolette; espèce de petit vase d'une forme large & applatie.

Cathète; petit carré sur l'angle, dans lequel sont les différens points de centre de la volute ionique.

Cave; espace vide observé en dessous de la table d'un secrétaire, dans laquelle on place les choses les plus précieuses.

Caussiné (bois); celui qui, après avoir été bien dressé, s'est dejeté, & est devenu gauche.

Cayenne (bois de); veiné de jaune & de rouge, & quelquefois de brun & de gris.

Cerce; les menuisiers nomment ainsi toute courbe faisant partie d'une voussure, d'une calotte, &c.

Quelquefois, par ce terme, ils entendent le cintre d'une courbe irrégulière, &c.

Cerceau; cercle fait avec de jeunes brins d'arbres fendus en deux sur leur diamètre. Les treillageurs en font quelquefois usage pour la construction des berceaux.

Cerisier; bois de couleur rougeâtre, originaire d'Asie, d'où il fut apporté en Europe par Lucullus.

Chaire *à prêcher;* espèce de tribune élevée, ordinairement placée contre un des piliers d'une église.

Il y a deux espèces de chaires à prêcher, les unes qui sont mobiles, & d'autres qui sont placées à demeure.

Chaise; siége avec un dossier, lequel prend différens noms, selon la forme de son plan; c'est pourquoi on dit *chaises à la reine*, *chaises en cabriolet*, *&c.*

Chaise à porteurs; petite voiture portée par deux hommes.

Chaise de commodité, autrement dit, *chaise percée;* petit siége fermé tant en dessous que par les côtés, dans lequel on place un seau de faïence, & qui est recouvert par un couvercle.

Chaises de jardins; voitures propres à la promenade, & découvertes pour la plupart, lesquelles sont traînées ou poussées par des hommes.

Chaise-longue; siége peu différent des fauteuils ordinaires.

Chaise de poste; voiture propre à faire des voyages, comme son nom l'indique.

Chaise portative à la promenade. Il y a quelques années qu'un particulier de Grenoble ima-

gina de divifer fa canne en trois parties, affemblées avec des viroles comme les bayonnettes, & de faire fervir ces trois morceaux à foutenir deux petits morceaux de planche rembourrés & unis par le moyen de deux chevilles. Cet attirail léger compofa une *chaife* portative.

Quelques mois après, un autre particulier de la même ville, tenta de perfectionner cette invention; il divifa fa canne en deux parties égales, & il fit refendre la partie fupérieure dans toute fa longueur : pour unir ces trois morceaux de bois & pour achever d'en former une *chaife*, 1°. il fit tourner un morceau de buis, large d'environ cinq pouces, & épais d'environ quatorze lignes; 2°. il fit percer ce morceau de buis en biais, de façon que la noix fervoit à permettre aux trois parties de la canne d'entrer jufqu'à la moitié de leur longueur, enforte que les trois bâtons étoient écartés; deffous ils formoient un triangle ou trépied qui appuyoit fur la terre; ils étoient également écartés en deffus, & formoient un triangle garni de trois petites pointes de fer, où l'on accroche un morceau de coutil très-fort, & garni de treffes : c'eft fur ce coutil que l'on s'affied.

Cette *chaife portative* eft très-utile à la promenade & dans les fpectacles; elle eft très-légère: toutes les pièces de cette canne s'uniffent par le moyen d'une pomme & d'une virole dans laquelle on fait entrer les parties de la canne.

CHAMBRANLE; partie de menuiferie le plus fouvent ornée de moulures, dont on revêtit extérieurement les bayes des portes, & fur laquelle les vantaux font ferrés.

Il y a auffi des chambranles de croifées.

On fait encore des chambranles pour revêtir la face extérieure d'un manteau de cheminée; mais ils font peu d'ufage à préfent.

CHAMBRANLE; en architecture, c'eft un corps faillant orné de moulures qui entoure l'extérieur d'une ouverture quelconque.

CHAMPS; on appelle de ce nom les parties liffes & unies que forment les bâtis autour des cadres & des moulures de toute efpèce de menuiferie, lefquelles, en donnant du repos à l'ouvrage, en marquent d'une manière fûre les formes bonnes ou mauvaifes.

On appelle auffi *champ* ou *cham*, la partie la plus étroite d'une pièce de bois; ainfi on dit qu'une planche eft fur *le champ*, lorfqu'elle eft placée verticalement le long de l'établi, foit pour la dreffer fur le côté, ou fur le champ, ce qui eft la même chofe, ou pour y faire des rainures, &c. Quand, au contraire, la planche eft fur l'établi pour la corroyer, on dit qu'elle eft fur le plat; il en eft ainfi de toutes les autres pièces de bois, dont la face la plus large fe nomme *le plat*, & la plus étroite *le champ*.

CHANFREIN (abattre en); par ce terme on entend l'action de mettre hors d'équerre ou de biais l'arête d'une pièce quelconque.

CHANTIER; lieu à découvert & très-vafte, où l'on difpofe les matériaux propres à faire des ouvrages.

CHANTOURNÉ; on appelle de ce nom une partie pleine contournée en deffus, laquelle fe pofe au deffus des doffiers des lits.

CHANTOURNEMENT; par ce terme on entend les finuofités que forment les différens cintres dont on orne la menuiferie; c'eft pourquoi on dit *chantourner une traverfe, un panneau, &c.* ce qui fe fait par le moyen de la fcie à tourner ou à chantourner, du cifeau, de la rape à bois & du racloir.

CHAPELLE; fous ce nom on entend la menuiferie, dont font quelquefois revêtues les chapelles des églifes.

CHAPIER; efpèce d'armoire remplie de tiroirs d'une forme demi-circulaire par leur plan, dans lefquels on ferre les chapes & autres ornemens.

Il eft une autre efpèce de chapier, qu'on nomme *chapier à potence;* ce n'eft autre chofe qu'une grande armoire, dans laquelle font placées plufieurs potences tournantes à pivot, fur la branche horizontale defquelles on place les chapes.

CHAPITEAUX; parties fupérieures des colonnes: les chapiteaux font différens, fuivant les ordres.

CHAPITEAUX; des pilaftres ioniques & corinthiens, différens de ceux des colonnes.

CHARBON *pour polir les bois ou les métaux;* on préfère celui de hêtre ou de fufain, & on l'emploie en pièce ou en poudre.

CHARME; bois de France dur & de couleur blanche, très-propre.

CHASSE-BONDIEU; c'eft un morceau de bois long & applati d'un bout, avec lequel les fcieurs de long enfoncent le coin qu'ils nomment bondieu.

CHASSE-POINTE; c'eft une broche de fer recourbée en équerre.

CHASSER *à force;* c'eft frapper une cheville ou autre chofe jufqu'à ce qu'elle ne puiffe plus entrer fans rompre le bois.

CHASSIS; on appelle ainfi tous bâtis de menuiferie, dont l'intérieur n'eft pas rempli par un panneau; c'eft pourquoi on appelle *châffis à verre*, les deux vantaux d'une croifée.

Châffis de glaces de voiture; efpèce de petit bâtis, dans lequel les glaces font contenues.

Châffis de lit ou chaffis fanglé; qu'on pofe dans l'intérieur d'une couchette, à la place des goberges & des barres d'enfonçure.

Châffis de lit; eft auffi un ouvrage de menuiferie, fur lequel le ferrurier monte les tringles qui portent les rideaux du lit, & le tapiffier l'étoffe qui le garnit.

Châffis de fiége; on nomme ainfi des bâtis deftinés à porter les garnitures d'étoffe, pour en changer au befoin.

CHATAIGNIER; bois de France, à-peu-près

semblable au chêne, dont on fait usage dans la menuiserie.

CHEMINÉE; par ce mot on entend la menuiserie servant à revêtir le dessus des cheminées des appartemens, laquelle est, pour l'ordinaire, disposée pour recevoir une glace, & quelquefois un tableau au dessus. Cette espèce de menuiserie est quelquefois nommée trumeau de cheminée, ce qui n'est pas juste, parce qu'un trumeau n'est autre chose que l'espace plein qui reste entre deux croisées.

CHÊNE; bois de France, de Lorraine & de Hollande, le plus utile pour la menuiserie.

CHERCHE; on donne ce nom à un cintre d'une courbe irrégulière, qu'on ne peut tracer que par plusieurs traits de compas, ou simplement à la main, d'après plusieurs points donnés, comme, par exemple, un calibre ralongé, & autres cintres irréguliers.

CHEVALET; outil de treillageur; c'est une espèce de petit banc sur lequel s'élève une planche inclinée, nommée planchette, laquelle est traversée dans le milieu de sa largeur, ainsi que le dessus du chevalet, par un montant on levier arrêté dans ce dernier, & dont la tête vient s'appuyer sur la planchette, pour y arrêter l'ouvrage qu'on veut planer.

CHEVET; ou *dossier de lit*.

CHEVILLES; on nomme ainsi de petits cylindres ou prismes de bois (car il s'en fait de rondes & de carrées), diminués un peu d'un bout pour leur donner de l'entrée. Les chevilles servent à arrêter les assemblages de la menuiserie.

CHEVILLER; par ce terme, on entend l'action de fixer ensemble les différentes pièces qui composent un ouvrage de menuiserie quelconque, & cela par le moyen de chevilles de bois, qu'on fait passer au travers des assemblages.

CHEVRETTE; nom du châssis qui est assemblé sur le sommier, au haut de la scie du scieur de long.

CHEVRON; pièce de bois de trois pouces carrés sur six, neuf, ou même quinze pieds de longueur.

CHIFFONNIERE; petite table garnie de deux ou trois tiroirs en dessous.

On appelle encore de ce nom, des corps de tiroirs d'environ quatre pieds de haut.

CHINE ou *serpentin*; bois dur, de couleur rougeâtre, marqué de taches noires.

CHŒUR D'EGLISE; sous ce nom les menuisiers entendent les stalles ou siéges & les lambris dont le chœur de certaines eglises est revêtu.

CIELS DE LIT, autrement *dais*, *impériales* ou *pavillons*; partie de menuiserie composée d'un ou plusieurs châssis, qui se placent au dessus des lits pour porter les rideaux.

CINTRE PLEIN, ou *plein-cintre*; on donne ce nom à un cintre qui forme un demi-cercle parfait.

CINTRE SURHAUSSÉ; on nomme ainsi un cintre qui représente un demi-ovale pris sur son petit axe ou diamètre.

CINTRE SURBAISSÉ; c'est celui qui est pris sur son grand axe.

CINTRE BOMBÉ; on nomme ainsi un cintre dont la courbure est une portion de cercle.

CINTRE en S; celui qui est mixte, & composé d'une partie creuse & d'une partie bombée, disposées en contre-sens l'une sur l'autre.

CIRE À POLIR; c'est ordinairement un composé de cire jaune & de suif, du moins pour les ouvrages communs; cependant il vaut mieux ne se servir que de la cire jaune toute seule, & même de bonne cire blanche, lorsqu'on veut faire un beau poli.

CISEAU, outil à manche, dont le fer n'a qu'un biseau; du reste il est semblable au fermoir.

CLAIRE-VOIE (pile à); on nomme ainsi une pile de bois, où les planches sont espacées les unes des autres, tant plein que vide, on à-peu-près.

CLAIRE-VOIE ou *claire-voir*; partie supérieure des tourelles & des plates-faces d'un orgue, contre lesquelles les tuyaux de la montre sont appuyés.

CLAVEAU; pièce de bois disposée en biais, de manière qu'elle tende au centre d'une arcade.

CLAVEAU; c'est la pièce du milieu d'une arcade qu'on fait saillir sur la face de cette dernière en tendant à son centre; quelquefois ces claveaux sont ornés de sculpture, soit en forme de console ou autre.

CLEFS; espèce de tenons de rapport, qu'on place sur le champ dans les planches des portes pleines, avec lesquelles on les cheville pour en retenir les joints.

CLEF, se dit aussi de pièces de bois en forme de coin, que l'on fait entrer dans des mortaises faites au bout des tenons qui excèdent l'épaisseur du bois, dans lesquels ils sont assemblés; comme on voit aux tablettes de bibliothèques, &c.

CLEF A VIS; c'est un morceau de fer plat qui a une queue recourbée qui lui sert de manche; la clef à vis est percée de plusieurs trous carrés d'inégale grandeur, pour pouvoir aller à toutes sortes de têtes de vis.

CLOISON; par ce terme, on entend toute menuiserie servant à séparer une pièce d'appartement quelconque, ou à enclore quelque chose. Les cloisons faites par les menuisiers sont de deux espèces; savoir les pleines, qui sont composées de planches jointes ensemble à rainures & languettes; les cloisons à claire-voie, qui sont faites avec des panches brutes de quatre à cinq pouces de largeur, entre lesquelles on laisse autant de vide qu'elles ont de plein. Ces sortes de cloisons

ſe nomment auſſi *cloiſons à ourder*, parce qu'elles ſont toujours recouvertes de plâtre.

Clous; eſpèce de chevilles de fer, dont la tige eſt carrée & pointue, & qui ont une tête ſaillante, du moins pour l'ordinaire. Il y a des clous de différentes formes & grandeurs, & qui prennent différens noms, ſelon leur groſſeur & les uſages auxquels on les emploie. On dit *clous de quatre, de ſix, de huit, de dix; clous à parquet*, dont la tête eſt applatie, ou même qui n'en ont point du tout. *

Caboche; clou qui n'a qu'une tête très-peu ſaillante, mais épaiſſe; *clous à tête ronde*, ceux dont la tête eſt arrondie comme une demi-ſphère; enfin *clous d'épingle*, ceux qui ſont faits avec du fil de fer paſſé à la filière; la tête de ces derniers eſt ronde & plate; leur pointe eſt courte & faite ſur la meule. Les menuiſiers ſont uſage de ces différens clous.

Clou à patte; eſpèce de petit clou, dont la tête eſt reployée d'un côté en retour d'équerre. Il ſert pour aſſujettir de petites parties de placage.

Coches; eſpèce de voitures anciennes, dont on a fait uſage juſqu'au règne de Louis XIV.

Coffiner, *cauffiner ou déjeter;* terme qui ſignifie qu'une pièce de bois s'eſt tortuée ſur ſa longueur & ſur ſa largeur, ſoit par l'impreſſion de la chaleur ou de l'humidité, ou parce qu'elle n'a pas été empilée, ou qu'elle ne l'a pas été avec ſoin.

Coins; les coins ſont des morceaux de bois, qu'on place dans les lumières des outils, pour retenir leur fer en place. Ces coins ſont de différentes formes, ſelon les outils.

Col; on nomme ainſi la partie ſupérieure du fût d'un baluſtre.

Colifichet; petite pièce de bâtis de parquet.

Collage *des bois;* par ce terme on entend l'art de joindre & lier enſemble, par le moyen de la colle, pluſieurs morceaux de bois, ſoit droits ou circulaires.

Ce terme s'emploie auſſi pour ſignifier des maſſe de bois qu'on a collées.

Colle; matière factice & tenace, dont les menuiſiers ſe ſervent pour unir enſemble les diverſes parties de leurs ouvrages. Il y a de deux ſortes de colles pour la menuiſerie ordinaire; ſavoir, celle d'Angleterre & celle de Paris; mais celle d'Angleterre eſt la plus belle & la meilleure; c'eſt pourquoi on doit la préférer à l'autre.

Colle (pot à); vaſe de cuivre d'une moyenne grandeur, monté ſur trois pieds, & auquel eſt attaché un manche de fer, pour pouvoir le porter commodément.

Colonne; pilier cylindrique, dont le diamètre diminue par le haut.

Chaque colonne eſt portée par une baſe & couronnée par un chapiteau, qui en ſont les principales parties.

Colophane; eſpèce de réſine de couleur brune, ou plutôt noirâtre, dont on fait uſage pour finir l'ébeniſterie: c'eſt de la térébenthine cuite dans de l'eau juſqu'à ce qu'elle devienne ſolide.

Commode; meuble dont la hauteur n'excède pas deux pieds & demi à trois pieds, & dont la capacité eſt remplie par des tiroirs. On fait de différentes ſortes de commodes, qui changent de noms ſelon leur forme & uſage.

Commodités *à l'angloiſe*, ou autrement dit, *lieux à ſoupape;* ce ſont des ſièges de commodité, dont le deſſus eſt compoſé de pluſieurs trapes, qui étant une fois fermées, ne laiſſent entrer aucune mauvaiſe odeur dans la pièce, la cuvette de ces commodités étant d'ailleurs exactement bouchée par la bonde.

Compas; outil de fer ou de cuivre, trop connu pour être décrit ici.

Compas *à verge;* eſpèce de truſquin, dont la tige a depuis ſix juſqu'à douze & même quinze pieds de longueur, lequel ſert à tracer de grands cintres. Il y a des compas à verge tout de fer ou de cuivre, dont l'uſage eſt de tracer, ainſi que ceux de bois, compoſés d'une tringle de bois & de deux têtes, dont l'une eſt fixe & l'autre mobile, & ſous chacune deſquelles eſt placée une pointe d'acier.

Compas *d'épaiſſeur;* il diffère des compas ordinaires, en ce que ſes branches ſont recourbées en dedans; il ſert pour prendre le diamètre des corps ronds.

Composé (*ordre*), ou *compoſite*, ou *ordre romain;* on appelle ainſi une eſpèce d'ordre d'expreſſion corinthienne, dont le chapiteau eſt un compoſé des chapiteaux ioniques & corinthiens.

Cône; eſpèce de pyramide qui a un cercle pour baſe.

Conduit ou *conduite;* partie excédente du fût d'un outil, ſoit en deſſous ou par le côté, laquelle ſert à l'appuyer contre le bois, & à l'empêcher de deſcendre trop bas; il n'y a que des outils de moulures qui n'en ont qu'une en deſſous, & d'autres deux, dont l'une eſt en deſſous, & l'autre par le côté.

Confessionnal; ouvrage d'égliſe en forme d'armoire, compoſé de trois parties, dont une, qui eſt fermée, pour le confeſſeur; & les deux autres, qui ſont ouvertes ſur la face, pour les pénitens.

Confessionnal; eſpèce de fauteuil qui a des côtés ou joues pour appuyer la tête des malades qui en ſont uſage.

Congé; eſpèce de moulure creuſe en forme de quart de cercle, & outil à fût propre à la former. Cet outil a deux conduits, l'un par le côté, l'autre en deſſous.

Consoles; ou petits montans cintrés qui ſupportent les bras des fauteuils, avec leſquels ils ſont aſſemblés.

On appelle encore ainsi la pièce chantournée qui sert à séparer les stalles.

Contre-partie ; par ce terme, on entend tout ouvrage fait à contre-sens d'un autre ; c'est pourquoi on appelle contre-partie de Marseille, une voussure dont la forme est directement opposée à celle d'une voussure de Marseille.

Contre-profiler ; par ce terme, on entend l'action de creuser une pièce de bois, de manière que les moulures poussées sur une autre, entrent exactement dans la première, dont la partie creusée se nomme *contre-profil*.

Contre-tenir ; par ce terme, on entend l'action d'appuyer derrière l'ouvrage, soit avec le marteau ou le maillet, pendant qu'un autre frappe par devant.

Contre-vents ; espèce de fermeture de menuiserie pleine, qu'on pose au dehors des baies des croisées. Ils sont ordinairement emboîtés d'un bout, & ont une ou deux barres sur la hauteur.

Copaiba ; bois plein, de couleur rouge foncé, & parsemé de taches d'un rouge vif. C'est de l'arbre de Copaiba d'où découle le baume de Copahu. Il croît dans l'Amérique.

Copeaux ou *coupeaux* ; par ce terme, on entend généralement tout le bois qu'enlèvent les outils lorsqu'on travaille, soit qu'ils soient gros ou petits ; mais les treillageurs donnent ce nom à de petites pièces de bois, qu'ils fendent très-minces, & qu'ils unissent avec la plane pour ensuite en faire des fleurs & autres ornemens de leurs ouvrages.

Corbeille *de terre* ; ouvrage de treillage qu'on place dans le parterre d'un jardin pour contenir des fleurs. Il y a diverses sortes de corbeilles de terre ; mais toutes sont peu hautes, & elles sont toujours contournées par leur plan.

Corbillards ; sorte de voitures anciennes dont on ne fait plus d'usage maintenant que pour les convois des grands seigneurs. La forme de ces voitures est à peu près la même que celle des anciens coches.

Cormier ; bois de France, dur, de couleur rougeâtre.

Corniche ; assemblage de moulures servant de couronnement à l'ouvrage.

Corniches-volantes ; on nomme ainsi des corniches composées d'un ou de plusieurs morceaux de bois choisis de moindre épaisseur possible, & dont les masses suivent la forme des divers membres de moulures dont elles sont composées.

Les ouvriers donnent aussi ce nom (par dérision) aux auvents qu'on place au dessus des ouvertures des boutiques.

Cornier ; c'est ce qui fait le coin ou encoignure d'une armoire, buffet, commode ; on le nomme *pied-cornier*. Les selliers-carrossiers donnent le même nom aux quatre piliers de bois ou montans qui soutiennent l'impériale des carrosses, &c.

Corroyer ; on entend par ce terme l'action d'applanir, de dresser, mettre de largeur & d'épaisseur une pièce de bois quelconque, ce qui se fait par le moyen de la varlope & autres outils.

Côte ; partie excédante qu'on observe aux battans des croisées, pour porter les volets ou guichets.

Côtières ; pilastres qui servent de revêtissement aux côtés d'une cheminée, dont le corps ou tuyau est en saillie sur le mur.

Couche ou *couchette* ; se dit du bois de lit avec toutes ses pièces, & disposé à recevoir les matelas.

Coudre ; par ce terme les treillageurs entendent l'action d'arrêter ensemble les différentes parties de leurs ouvrages, & cela par le moyen de liens de fer.

Couleurs (bois de) ; il y en a de différentes espèces dans les bois des Indes & de France.

Coulisseau ; pièce de bois qui diffère des coulisses, en ce qu'au lieu d'avoir une rainure comme ces dernières, on y fait une languette en saillie, laquelle sert à porter la chose qui doit couler dessus.

Coulisseaux ; sous ce nom on entend toutes sortes de bâtis dans lesquels on place des tiroirs.

Coulisses ; on nomme ainsi toute pièce de bois dans laquelle est pratiquée une rainure capable de recevoir la partie qui doit mouvoir dedans, telle qu'une porte, une tablette, les bouts des planches d'une cloison, &c.

Coulisses & *coulisseaux* ; rainures propres à recevoir les glaces des voitures.

Coulottes ; grandes & fortes pièces de bois, que les scieurs de long mettent sur leurs tréteaux, pour porter le bois qu'ils ont à refendre.

Coup *d'un maillet, d'un marteau* ; on dit qu'un de ces outils a plus de coup qu'un autre, lorsqu'avec un poids égal, le coup qu'il donne fait plus d'effet.

Coupe ; par ce terme, on entend la manière de disposer les joints des moulures & des champs des bois : on fait des coupes carrées, d'onglet ou à bois de fil, des fausses coupes, &c. Les coupes carrées sont celles qui se trouvent en travers d'une pièce de bois perpendiculairement à sa longueur. Les coupes d'onglet sont celles qui se font diagonalement dans la largeur d'une pièce de bois, de manière que les fils de chaque pièce ainsi assemblés, viennent joindre les uns contre les autres ; les coupes d'onglet forment toujours un angle de quarante cinq degrés avec le champ du bois.

Les fausses coupes diffèrent de celles d'onglet, en ce qu'elles ont un angle plus ou moins ouvert,

vert que ces dernières. Il ne peut y avoir de fausses-coupes que quand les traverses & les battans ne forment pas un angle droit lorsqu'elles sont assemblées, ou que la largeur des champs est inégale, quoique assemblés à angle droit.

COUPEROSE VERTE; espèce de vitriol qui vient dans les mines de cuivre. On fait usage de cet acide dans la composition de la teinture des bois.

COURBE; par ce terme, les menuisiers entendent toute pièce de bois dont la face (ou le plat, ce qui est la même chose) est cintrée, soit en plan, soit en bouge.

COUTEAU *à scie;* qui diffère de la scie à main, en ce que sa lame est plus étroite, & qu'elle est montée dans un manche d'une forme ordinaire.

On fait quelquefois l'inclinaison de la denture de ces sortes de scies à rebours, c'est-à-dire, du côté du manche, afin qu'elles ne ploient pas, & ne fassent d'effort qu'en les retirant à soi.

Il y a d'autres couteaux à scie, ou scies à conduite, ou pour mieux dire, à incruster, qui diffèrent de ces derniers, en ce qu'ils ont une ou deux conduites mobiles rapportées sur le plat de leurs lames.

COUTEAU *de taille;* espèce de couteau dont la lame est courte & aiguë. Il y en a à long manche, qui ont jusqu'à dix-huit pouces de long, & d'autres dont le manche n'a que cinq à six pouces. Tous les deux servent à découper les places où on veut faire des incrustations.

COUTRE; outil de fer acéré, dont le tranchant est sur la longueur & à deux biseaux. Il y a deux sortes de coutres, qui diffèrent par la manière dont leur manche est placé, mais qui servent également aux treillageurs.

COUTURE; on nomme ainsi un lien de fil de fer, avec lequel on arrête le treillage.

COUVERTURE *de pile;* on nomme ainsi des planches qu'on place dans une situation inclinée sur les piles de bois, pour les garantir de la pluie.

CRAIE; pierre calcaire, de couleur blanche, dont on se sert pour debiter le bois. La meilleure vient de Champagne.

CRÉMAILLÈRE, tringle de bois dentelée sur le champ, pour recevoir le bout des tasseaux, servant à porter les tablettes d'une bibliothèque.

CRESON ou *courson;* c'est le bois refendu au coutre ainsi que la latte. Les plus longues pièces sont de quatre pieds à quatre pieds & demi.

CROCHETS *d'établi;* espèce de patte coudée, posée dans un morceau de bois nommé *boîte de crochet*, laquelle est placée au bout superieur du devant de l'établi. Le crochet est dentelé comme une scie, & sert à retenir le bois en place sur l'établi, lorsqu'on le corroie, ou qu'on y fait des moulures.

CROCHETS (clous à); espèce de clous reployés

en retour d'équerre, dont les treillageurs font usage pour arrêter les espaliers contre les murs.

CROISÉES; vantaux de menuiserie, dans lesquels on place des verres pour fermer les appartemens, & y conserver le jour. Les croisées prennent différens noms selon leurs formes & usages.

CROISÉES (doubles); on appelle ainsi celles qui sont posées à l'extérieur des tableaux des croisées.

CROISÉES *jalousies;* espèce de doubles croisées, qui diffèrent de celles ci-dessus, en ce qu'elles n'ont pas de croisillons, & que leurs châssis sont remplis par des lattes posées obliquement, pour garantir des rayons du soleil l'intérieur des appartemens.

CROISÉES *mansardes & à coulisses;* ce sont, pour l'ordinaire, de petites croisées composées de deux châssis sur la hauteur, lesquels n'ouvrent pas verticalement comme ceux des autres croisées, mais au contraire, qui coulent à rainure & languette les uns sur les autres dans leurs dormans.

CROISÉES; on nomme encore ainsi toute ouverture qui ne descend pas jusques sur le sol de l'édifice; & quand elle y descend, mais qu'elle est destinée à être remplie par des vantaux vitrés, alors elle prend le nom de *porte-croisée.*

CROISILLONS; on appelle de ce nom, en général, tous les petits bois qui remplissent les châssis des croisées.

CROSSE (montans de); on nomme ainsi de petits montans, cintrés qui portent les glaces de custode des voitures.

CROSSETTE; on nomme ainsi des saillies ou ressauts à angle droit, qu'on fait faire à des cadres ou à des champs, & notamment aux tables saillantes des portes cochères.

On nomme aussi crossette, le ressaut qu'on fait faire au dernier membre d'un chambranle, d'un cadre, &c.

CUIVRE; métal élastique & moyennement pesant. Il y en a de deux sortes; le rouge, qu'on nomme *rosette*, & le jaune, qui est un métal factice, composé de deux parties de *rosette* & d'une partie de *calamine* ou terre calaminaire.

CUL DE LAMPE, ou pour mieux dire, *amortissement renversé;* on nomme ainsi toute partie saillante, & diminuée en contre-bas. On n'emploie guère ce terme en menuiserie, que pour indiquer le support d'une pendule.

CUSTODE; on nomme ainsi la partie d'une voiture qui est comprise entre ses fonds & ses portières, au dessus des traverses des ceintures d'appui.

CYMAISE; pièce de bois ornée de moulures, servant de couronnement aux lambris d'appui.

Cymaise; partie d'une corniche qui est toute ornée de moulures.

CYPRÈS; bois solide, de couleur jaunâtre, originaire de Candie & des îles de l'Archipel.

Cytise ou *ébénier des Alpes*, bois à-peu-près semblable à l'ébène verte.

Damier; petite table de jeu sans pieds.

Dé ou *socle;* on nomme ainsi la partie lisse d'un piédestal, comprise entre sa corniche & sa plinthe.

Débillarder; ce terme signifie dégrossir une courbe, soit à la scie ou au fermoir, afin qu'elle soit prête à être corroyée.

Débiter *du bois;* par ce terme, on entend la manière de tirer d'une pièce de bois tout le parti possible; c'est pourquoi, avant que de la refendre, soit en long, soit en travers, il faut se rendre compte des pièces qu'on pourra prendre sans y faire trop de perte, ce qui est une partie très-essentielle à connoitre pour les menuisiers, puisqu'il y va de leur intérêt & de la solidité de l'ouvrage. On appelle encore de ce nom, la manière & l'action de refendre le bois, & de le couper par pièces à la longueur de chacune d'elles.

Décomposés (entablemens); on nomme ainsi les entablemens dont la forme n'est pas régulière.

Dégagemens; nom donné à une moulure qui forme des grains d'orge détachés.

Dégauchir; on entend par ce terme l'action de dresser parfaitement une pièce de bois, de manière que tous les points de sa surface, ne soient pas plus élevés les uns que les autres, & qu'en la bornoyant d'un côté, elle s'élève également d'un bout que de l'autre.

Déjeté (bois) c'est un bois qui, après avoir été bien dressé, devient gauche.

Demi-livre *alongée;* espèce de broquette dont les treillageurs font usage.

Denticules; petites parties saillantes, carrées par leur plan, & dont la largeur est à la hauteur, comme deux est à trois; la distance qu'il y a entre elles, doit être égale à la moitié de leur largeur. Les denticules servent à orner les corniches.

Désobligeante; voiture qui ne diffère d'une diligence, qu'en ce qu'elle est plus étroite, & qu'elle ne peut contenir qu'une personne seule.

Dessus *de porte* ou *attique;* on nomme ainsi la menuiserie qui décore le dessus des chambranles des portes d'un appartement.

Diable, *voiture;* espèce de calèche coupée, dont l'impériale ou pavillon est élevée, de manière qu'on puisse y tenir commodément debout.

Diligence; espèce de voiture qui n'est autre chose qu'une berline coupée dans sa longueur, au nu du pied d'entrée de devant.

Dormant, ou *bâtis* dans lequel entrent les châssis des croisées.

Dormante (menuiserie); sous ce nom on entend toute espèce de menuiserie qui est d'une nature à rester en place, & comme adhérente avec le lieu où elle est posée.

Dormeuses; sorte de voitures pour aller en campagne, & dans lesquelles on peut se coucher dans un lit.

Dosseret, on nomme ainsi l'espace qui reste entre l'angle d'une pièce & l'arête de la baie d'une croisée ou d'une porte.

Dosses; les dosses sont les premières levées faites sur le corps de l'arbre, & sont utiles à peu de chose.

Dossier; on nomme ainsi la partie de dessus d'un siége contre laquelle on s'appuie. Les menuisiers en meubles appellent de ce nom les traverses de dossier, tant du haut que du bas, qu'ils distinguent par grand & petit dossier.

Dossier *de lit;* on nomme ainsi la partie pleine d'un des bouts d'une couchette, laquelle est plus élevée que l'autre, qui, alors, se nomme pied du lit.

Les pièces prises après les dosses se nomment *contre-dosses*, & sont d'un meilleur usage, selon la manière dont elles sont refendues.

Doublure (panneaux de); on appelle de ce nom des panneaux de bois blanc placés dans l'intérieur des voitures, pour porter la matelassure & la garniture d'étoffe.

Doucine, *moulure;* c'est aussi une espèce de rabot ou d'outil qui sert à pousser des moulures.

Doucine; ouverture de croisée dont la coupe est faite en doucine.

Dressoir; c'est une espèce de banc qui n'a des pieds que par un bout, de manière que sa surface est inclinée à l'horizon; au bout qui a un pied, & au dessus de ce dernier, est placée une équerre de fer, qui, ainsi que le banc, sert aux treillageurs pour dresser les échalas.

Drille ou *trépan;* outil composé d'une verge de fer, au bout de laquelle est placé un foret, lequel sert à percer les métaux ou les bois durs, ce qui se fait en faisant tourner le drille sur lui-même, par le moyen d'une corde qui passe par son extrémité supérieure, & qui est arrêtée par les deux bouts à une traverse de bois, au milieu de la longueur de laquelle passe la tige du drille.

Duchesse; espèce de grand fauteuil, dont le siége est assez profond pour qu'une personne puisse être assise commodément dessus, les jambes étendues.

Eau de chaux; c'est de l'eau dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive: on y mêle du sublimé corrosif, afin de lui donner plus d'action pour brûler les bois.

Ebardoir; cet outil diffère du grattoir, en ce qu'il a quatre côtés au lieu de trois: il sert à-peu-près au même usage que ce dernier.

Ebène; bois dur, de différentes couleurs; savoir, la noire, la rouge, la verte, & la noire & blanche.

Echalas; on nomme ainsi de petites tringles de bois de chêne ou de châtaignier, qui sont

fendues dans de jeunes arbres. On se sert d'échalas pour faire le treillage, & on les achète par bottes de différentes longueurs.

ECHANTILLON (bois d'); par ce terme, on entend les bois que les marchands vendent à une longueur & épaisseur déterminées, comme six, neuf, douze pieds de long, sur un pouce quinze lignes, un pouce & demi & deux pouces d'épaisseur, &c.

ECHARPE; pièce placée diagonalement dans un bâtis. On appelle aussi de ce nom une pièce de bâtis de parquet.

ECHAUDÉ; petit siège ployant ou de campagne.

ECHELLE *de meûnier*; sorte d'escalier droit.

ECHELLES ou *mesures*, ou, pour mieux dire, certaines longueurs divisées en parties égales, représentant des toises, des pieds, &c. Les échelles servent à régler & à mettre en ordre les différentes parties d'un dessin, & à juger de la grandeur que les objets qu'il représente, auront en exécution.

ECHIQUIER; espèce de compartiment composé de carrés disposés parallèlement avec les côtés de l'ouvrage.

ECOINSON; espèce de petit bureau d'une forme triangulaire par son plan, lequel se place dans les angles des appartemens.

ECOUENES; espèces de limes dentelées sur leur largeur comme les dents d'une scie, lesquelles servent à travailler les bois durs.

ECRAN; meuble à bâtis, composé d'un patin & de deux montans, dans lesquels coule un châssis garni d'étoffe, pour garantir de l'ardeur du feu.

EGOUT; on nomme ainsi une planche qu'on pose à l'extrémité d'une pile de bois, qu'elle désaffleure d'une partie de sa largeur, ainsi que par les bouts : c'est sur cette planche que porte le bout de celles qui forment la couverture de la pile.

ELÉGIR; par ce terme, on entend l'action de diminuer une pièce de bois en certains endroits; ce mot est synonyme à ravalement.

ELLIPSE; figure à-peu-près semblable à un ovale. L'ellipse est donnée par la coupe oblique d'un cylindre ou d'un cône.

EMBASE; terme par lequel les ouvriers désignent la base, ou le bas de quelque chose.

EMBOITURE; espèce de traverse, dans laquelle on fait des mortaises & des rainures, pour recevoir les tenons & les languettes du bord des planches, qui composent les portes pleines & autres ouvrages.

On appelle aussi emboîture, les traverses des chambranles.

EMBRASEMENT ou *embrasure*; on entend par ce terme, la partie intérieure des baies de portes ou de croisées. On appelle aussi de ce nom la menuiserie dont ces parties sont revêtues.

EMBREUVEMENT, *embreuver*; faire sur le champ de deux pièces de bois, dont l'épaisseur est inégale entre elles, des rainures & des languettes lesquelles entrent juste les unes dans les autres, de manière que la pièce la plus mince soit contenue dans la plus épaisse, & que les pleins de l'une remplissent exactement les vides de l'autre.

EMERI ou *émeril*; pierre métallique qu'on trouve dans les mines. On le réduit en poudre plus ou moins fine, selon le degré dont on a besoin. L'émeri broyé avec de l'huile, sert à polir le fer; c'est ce qu'on appelle *de la potée d'émeri*.

EMMARCHEMENT; on nomme ainsi les entailles faites dans les timons pour recevoir les marches d'un escalier.

EMPENOIR; c'est une espèce de ciseau recourbé par les deux extrémités, qui sont également tranchantes, mais sur divers sens. Cet outil sert aux ébenistes pour poser les serrures de leurs ouvrages.

EMPILER, *empilage*; par ce terme on entend l'action d'arranger le bois par piles.

ENCORBELLEMENT; on nomme ainsi la cymaise intermédiaire d'une corniche.

ENEYER; on entend par ce terme, ôter les nœuds de la canne avant de la fendre.

ENFILADE; par ce terme, on entend la rencontre de plusieurs ouvertures de portes, lesquelles sont disposées de manière que leur point milieu se trouve sur une ligne droite.

ENFOURCHEMENT; assemblage qui diffère de la mortaise ordinaire, en ce que cette dernière n'a pas d'épaulement, de sorte que le tenon peut y entrer de toute sa largeur, encore que le dehors de la traverse affleure l'extrémité du battant.

ENSUBLES; on nomme ainsi des pièces cylindriques percées de deux mortaises à contre-sens l'une de l'autre, à chacune de leurs extrémités: ce sont les principales pièces d'un métier à broder.

ENTABLEMENT; on nomme ainsi la partie supérieure d'un édifice, & qui lui sert de couronnement. A un ordre d'architecture, l'entablement pose immédiatement sur la colonne.

ENTAILLE (assemblage en); lequel consiste en un ravalement fait dans l'épaisseur de deux pièces de bois d'une largeur égale à celle de chaque pièce, de manière qu'elles puissent entrer à plat l'une dans l'autre.

ENTAILLE, *outil*; sous ce nom on comprend toutes sortes de morceaux de bois dans lesquels on a fait des entailles pour pouvoir contenir différentes pièces d'ouvrage ou autres, qui y sont arrêtées par le moyen d'un coin; c'est pourquoi on appelle *entailles à limer les scies*, celles qui servent à cet usage.

On dit de même, *entailles à scier* les arrase-

mens; *entailles à pousser* les petits bois; *entailles à ralonger* les fergens.

On fait aussi des *entailles cintrées*, propres à coller & cheviller les parties circulaires.

Entre-colonnement; on nomme ainsi la distance qu'il y a de l'axe d'une colonne à l'axe d'une autre colonne.

Entre lacs; espèce d'ornemens qu'on emploie aux moulures creuses.

En général on donne ce nom à tout ornement dont les parties se répètent & s'enlacent alternativement les unes dans les autres.

Entre-sol; on appelle de ce nom une petite pièce ou appartement pris sur la hauteur d'une grande pièce; ce qui a donné le nom aux croisées qui les éclaire, qu'on appelle par conséquent, *croisées-entre-sol*.

Entre-toise; on donne ce nom en général à toutes les traverses dont l'usage est de retenir l'écart des pieds d'un banc, d'une chaise, &c. Les entre-toises s'assemblent toujours dans les traverses des pieds.

Entre-voux; espèce de planche qui n'a que neuf à dix lignes d'épaisseur.

Epaulement; on nomme ainsi la partie pleine qui reste entre deux mortaises, ou depuis la mortaise jusqu'à l'extrémité du battant. On dit aussi *épauler un tenon*, c'est-à-dire, diminuer de sa largeur, pour qu'elle soit égale à celle de la mortaise dans laquelle il doit entrer.

Epi de bled; bois rayé de brun & rougeâtre, & très-poreux, dont la coupe à bois de bout est semblable à celle du jonc.

Epine vinette; bois François, plein & de couleur jaune, qui sert à la teinture des bois.

Equerre, *fausse équerre* ou *fauterelle*; espèce de triangle dont la lame est mobile, de manière qu'on peut lui donner l'inclinaison qu'on juge à propos.

On appelle aussi *fausse équerre* de grands compas de fer, qui ne diffèrent des compas ordinaires que par la grandeur.

Equerre ou *croix mobile*; c'est un instrument propre à tracer & découper des ovales d'une même courbure que celles qui sont faites sur le tour ovale.

Equerre ou *lit de bois*; composé de deux branches assemblées à angle droit, pour servir à écarrir les pièces de bois.

Equerre *à chaperon*; outil de fer ou de cuivre composé de deux branches, sur l'une desquelles est une conduite ou chaperon ajouté sur le champ. Cette espèce d'équerre est très-commode pour les ouvrages délicats, & qui demandent de la précision.

Il y a encore une autre espèce d'équerre de fer ou de cuivre, nommée *équerre à croix*, dont une des branches, qui est mobile, passe au travers de l'autre, & est arrêtée en place par le moyen d'une vis de pression.

Equiers; nom des espèces d'anneaux de fer dans lesquels passent les sommiers aux deux bouts de la scie des scieurs de long.

Erable; bois de France & d'Amérique, plein & léger, de couleur blanche & ondée.

Erminette; espèce de hache un peu recourbée, à l'usage des menuisiers; ces ouvriers s'en servent pour dégrossir leur bois.

Escabeau *ou* escabelle; petit siège de bois carré, qui n'est ni couvert ni rembourré, qui n'a ni bras ni dossier, & dont on usoit autrefois dans les salles à manger, au lieu de chaises. Ce mot est quelquefois synonyme à *marche-pied*.

Escaliers *en vis*; c'est-à-dire, qui tournent sur eux-mêmes au tour d'un poteau.

Eschine *ou* ove; c'est la partie du chapiteau dorique qui supporte le tailloir. L'eschine est composée d'un quart de rond, d'une baguette & d'un filet, & suit le contour du fût de la colonne.

Espalier (treillage d'); on nomme ainsi ce qui est destiné à revêtir les murs d'un jardin.

Esprit de nitre; violent acide, dont on fait usage pour ombrer les bois.

Etabli; grande & forte table de bois d'orme ou de hêtre, montée sur un pied de chêne.

Etablis *à l'Allemande*; qui diffèrent des établis ordinaires, en ce qu'au lieu d'un crochet, ils ont une boite de rappel, laquelle se meut par le moyen d'une vis, de sorte que le bois qu'on travaille est arrêté sur l'établi, sans avoir besoin de valet.

Etablissemens; ce sont certaines marques dont les menuisiers se servent pour distinguer une pièce d'avec une autre, & faire connoître le haut ou le bas de chacune d'elles, ou leurs faces apparentes, qu'ils nomment parement de l'ouvrage; c'est pourquoi on dit qu'on établit les bois; c'est-à-dire, qu'on les marque d'un caractère distinctif & relatif à la place qu'ils doivent occuper.

Etamoir; c'est une petite palette de bois, garnie de fer blanc en dessus. On frotte le fer à souder sur l'étamoir, pour en faire l'essai & pour l'étamer.

Etau *de fer ou de bois*; outil composé de deux pièces nommées mords ou mâchoires, qu'on approche ou qu'on éloigne l'une de l'autre par le moyen d'une vis qui passe au travers d'elles, & qui est taraudée dans l'autre.

Etau *de treillageur*; cet étau est de bois, & disposé de manière qu'on le fait serrer par le moyen d'une pédale, quoiqu'il y ait une vis comme aux autres étaux.

Etreignoirs; outils dont l'usage est de serrer les joints des panneaux, & de les tenir très-droits sur leur largeur. Ces outils sont composés de deux fortes pièces de bois, percées de plusieurs trous vis-à-vis les uns des autres, dans lesquels on fait passer de fortes chevilles, pour qu'elles puissent résister à l'effort des coins qu'on met entre elles & le panneau.

Etresillon ou goberge ; c'est une pièce de bois quelconque, qui butte entre deux parties, pour les tenir en place.

On appelle aussi goberges, les barres qui remplissent le fond d'un lit.

Etuves ; sortes d'armoires propres aux offices & aux garde-robes, pour faire sécher le linge ou autre chose. Les tablettes de ces sortes d'armoires sont ordinairement à claire-voie.

Eventail ; on appelle de ce nom, toute croisée dont la partie supérieure se termine en demi-cercle ou en demi-ovale.

On donne aussi ce nom à la partie verticale qui termine le haut d'un berceau de treillage.

Faces (plates) ; on nomme ainsi les parties de la montre d'un buffet d'orgues, qui sont entre les tourelles, & qui n'ont pas de saillie sur le massif ainsi que ces dernieres.

Fauteuil, espèce de siége qui diffère des chaises en ce qu'il a des accottoirs, ou accoudoirs pour appuyer les bras de ceux qui s'en servent.

Fauteuil *de cabinet* ; siége propre à ceux qui s'occupent long-temps à écrire.

Faux *acacia* ; bois originaire d'Amérique, d'une couleur jaune & verdâtre.

Faux *panneaux* ; on nomme ainsi des panneaux de bois mince & léger, qu'on substitue quelquefois à la place des glaces d'une voiture, ou avec lesquels on remplit les custodes & le derrière des voitures, au dessus de leur ceinture ou appui.

Fendoir ; petit morceau de bois, cylindrique & évidé en angle par un de ses bouts ; c'est avec cet outil que les canniers divisent la canne.

Fer *à chauffer* ; c'est une masse de fer un peu barlongue, en forme de bateau, laquelle est terminée par une tige d'environ un pied de long, avec laquelle on tient le fer pour rechauffer la colle qui est dessous le placage.

Fer ; donner du fer à une varlope, demi-varlope, rabot, & généralement à toutes sortes d'outils de menuiserie, s'ils sont montés dans des fûts ; c'est, lorsqu'ils ne mordent pas assez, frapper dessus la tête doucement pour les faire mordre davantage, en en faisant sortir le tranchant.

Fer *d'outil* ; on appelle ainsi un morceau de fer mince garni, ou pour mieux dire, doublé d'acier d'un côté, qu'on nomme la planche. Le taillant des fers est droit ou cintré, selon la forme des fûts dans lesquels ils sont placés. Dans l'un ou l'autre cas, ils sont toujours trempés ; & leur biseau doit être abattu du côté qui est de fer, afin que le taillant se trouve tout d'acier.

Fer *à mouler* ; espèce de cylindre de fer, sur le côté duquel est réservée une languette excédante, laquelle sert à retenir le bois qu'on cintre sur le cylindre après l'avoir fait chauffer.

Fer *à souder* ; on appelle ainsi un outil de fer, qui a au bout de sa tige une masse de fer ou de cuivre, qu'on fait chauffer à un degré capable de faire fondre le plomb & l'étain. Il y a différentes sortes de fer à souder.

Fer ; (bâtis de) ; on nomme ainsi les montans & les traverses de fer qui soutiennent les treillages, ou qui en font partie.

Fers *de treillage* ; sous ce nom on comprend tous les fers qui entrent dans la construction de ce dernier.

Fer (bois de) ; de couleur brune, tirant sur le noir, & d'une qualité extrêmement dure.

Fermoir ; outil à manche, dont le fer est à deux biseaux. Cet outil sert à dégrossir le bois.

Fermoir *néron* ou *à nez rond* ; outil à manche, dont le tranchant est en biais, pour pouvoir entrer plus facilement dans les angles rentrans.

Ferrure ; par ce terme on entend toute espèce de ferrurerie propre à lier ensemble les diverses parties de la menuiserie, & à la poser solidement, ou du moins à l'arrêter en place.

Feuille ; en général, c'est toute partie d'ornement large & plate, qui représente, à peu de chose près, les feuillets de différentes plantes ou arbres. Il y a des feuilles de laurier, d'acanthe, d'olivier, de palmier, de persil, &c.

Feuille ; on nomme ainsi une pièce ou bâtis de parquet, qui est d'une forme carrée, & qui a ordinairement trois à trois pieds trois pouces sur tous les sens.

Feuilles *de volet*, *de parquet* ; c'est chaque volet ou parquet en particulier.

Feuilleret ; outil qui sert aux menuisiers à dégauchir les bois, & à former une feuillure sur les rives suivant le gauche, en la rendant plus profonde d'un bout que de l'autre ; & cela se connoit en posant les réglets à pied dessus lesdites feuillures.

Il y a le *feuilleret* à petit bois ; c'est celui qui sert pour faire les feuillures pour les vitres des croisées.

Le *feuilleret* est fait d'un morceau de bois dur, de dix-huit à vingt pouces de long, sur cinq à six pouces de large, & épais d'un pouce, plus ou moins. Dans le milieu il y a une entaille qu'on nomme *lumière*, pour mettre le fer, & un coin pour le serrer dedans ; au bas, du côté du tranchant, est la joue qui sert à le conduire, lorsqu'on veut faire une feuillure.

Feuillet ; espèce de planche mince, propre à faire des panneaux & autres ouvrages. Les feuillets ont ordinairement six à sept lignes d'épaisseur ; ceux de bois de Hollande n'en ont que cinq pour l'ordinaire.

Il y a encore un feuillet de Hollande plus épais que celui-ci, qu'on nomme *trois-quarts*, lequel a depuis six jusqu'à huit lignes d'épaisseur. Le feuillet de sapin a jusqu'à neuf lignes d'épaisseur.

Feuillet ou *réglette* ; petite règle.

Feuillure; on appelle ainsi tout angle rentrant, fait dans le bois parallèlement à son fil. On fait de grandes & de petites feuillures; les petites feuillures se font avec un outil à fût, nommé feuilleret, lequel a pour l'ordinaire deux conduits, ce qui le distingue du feuilleret d'établi, qui d'ailleurs est plus long que ce dernier.

Les feuillerets prennent différens noms, selon leurs usages; c'est pourquoi on dit feuilleret d'établi, feuilleret à petit bois, feuilleret à mettre au mollet, &c.

Fil; (bois de) c'est lorsque les fibres du bois sont disposées sur la longueur des ouvrages.

Filets; petites tringles de bois de placage, réduites à une demi-ligne de largeur, & quelquefois moins: elles servent à séparer & à entourer les compartimens de la menuiserie.

Filet (tire); outil composé d'un fer, d'un fût à peu près semblable à un rabot, & d'un levier attaché dessus. Cet outil sert à mettre les filets de largeur.

Filet ou *carré;* moulure lisse & plate, qui sert à séparer les autres moulures.

Fil normand, ou *fil à pointe;* les treillageurs nomment ainsi du fil de fer non recuit, avec lequel ils font des pointes qu'ils appellent *pointes de frisage*, dont ils se servent pour arrêter les différentes parties du treillage.

Fil nul, ou *fil à coudre;* les treillageurs appellent ainsi du fil de fer recuit, avec lequel ils arrêtent les échalas & autres pièces de treillage.

Fistule; est toute espèce de coups de marteau, de ciseau, &c. donnés mal-à-propos, qui endommagent la surface du bois.

Flache; défaut d'équarrissage d'une pièce de bois, qui la fait souvent rebuter

Fleurs *en treillage;* ces fleurs sont faites de plusieurs copeaux taillés d'une forme semblable à celle des pétales des fleurs que les treillageurs veulent imiter; & ils les attachent avec des pointes sur une tige ou bouton de bois.

Flottée (traverse); on nomme ainsi toute traverse qui passe par derrière un panneau, & qui n'est pas apparente en parement.

On nomme aussi *panneaux flottés*, ceux qui sont posés à plat l'un sur l'autre.

Flute ou *sifflet;* espèce d'assemblage, ou pour mieux dire, de joint propre au ralongement des bois, dans lequel les bouts de chaque pièce de bois sont amincis à contre-sens, afin qu'étant collés l'un sur l'autre, ils ne semblent faire qu'une même pièce.

Fonds; nom qu'on donne à des panneaux disposés à recevoir le parquet d'une cheminée, & à porter la glace.

Foret; on nomme ainsi un petit outil de fer acéré d'un bout, & qui est monté dans une boite ou bobine de bois, qu'il déborde des deux bouts. On fait usage de cet outil pour percer les bois & les métaux.

Fourrure; on nomme ainsi des pièces ou tringles de bois plus ou moins épaisses, qu'on met sur le plancher pour poser le parquet, quand il n'y a pas assez de place pour y mettre des lambourdes.

Foyer; c'est un bâtis de bois, qui entoure l'âtre d'une cheminée, & dans lequel les feuilles de parquet, coupées à cet endroit, viennent s'assembler.

Frêne; bois de France très-liant, de couleur blanche rayée de jaune.

Frisage; espèce de treillage, construit avec des lattes ou autres bois minces.

Frise; on appelle de ce nom toute partie de menuiserie étroite & longue, soit pleine où à panneaux, dont la longueur se trouve parallèle à l'horizon, & qui divise d'autres grandes parties; c'est pourquoi on dit frises de lambris, de porte, de croisée entre-sol, de parquet, &c.

Frises; on nomme ainsi des pièces de bois de trois à quatre ponces de largeur, qu'on pose avec les feuilles de parquet, auxquelles elles servent comme de cadre.

On nomme aussi *frise*, la traverse du haut de la caisse d'une voiture, au dessus de la portière.

Frise; on donne encore ce nom à la partie lisse & intermédiaire d'un entablement.

Fronton; par ce terme on entend deux parties de corniche, qui s'élèvent des deux extrémités d'un avant-corps, & viennent se rencontrer au milieu, où ils forment un angle obtus. Il y a des frontons triangulaires, & des frontons circulaires; leurs proportions sont les mêmes.

Fuir, *fuit;* on dit qu'un outil fuit, lorsqu'en le poussant, on ne le tient pas assez ferme, de manière qu'il se dérange de sa place. On dit fuir en dedans ou en dehors, selon que l'outil se dérange de l'un ou l'autre sens.

Fusain; bois de France, dur, de couleur jaune pâle.

Fuset; bois d'une belle couleur jaune, mais d'une qualité peu solide.

Fut ou *monture d'un outil;* c'est le bois dans lequel le fer est placé; c'est pourquoi on dit le fût d'une varlope, d'un rabot, d'un boudin, &c. Ainsi tous les outils dont la moulure est du côté du conduit, d'une forme semblable à celle du coupant du fer, doivent se nommer outils à fût.

Fut; partie de la colonne comprise entre le chapiteau & la base.

Futée ou *mastic;* les menuisiers nomment ainsi une espèce de pâte faite avec du blanc d'Espa-

gne & de l'ocre jaune, détrempés ou broyés avec de l'huile de lin, ou même de l'huile d'olive. Quelquefois au lieu d'huile, ils se servent de colle claire, afin que quand l'ouvrage est peint en détrempe, la futée ne fasse pas de tache à la peinture. Pour les ouvrages communs, on fait de la futée avec de la pierre de *S. Leu*, réduite en poudre, & de la brique pareillement pulvérisée & délayée dans de la colle, à la consistance de pâte.

On fait encore de la futée très-forte, en faisant fondre de la cire jaune & du suif, dans lesquels on mêle soit du blanc d'Espagne & de l'ocre, ou de la pierre de S. Leu. Cette dernière espèce de futée, ou pour mieux dire, de mastic, ne s'emploie que chaude.

La futée sert à remplir & à cacher les défauts de l'ouvrage, comme les fentes, les trous de nœuds, & même les joints mal faits.

FUSTOC ; bois jaune.

GALÉE ; petite planche d'une forme barlongue, qui est garnie d'un rebord de trois côtés, dans lequel entre une coulisse, sur laquelle on place les caractères d'impression, à mesure qu'on les arrange ensemble.

GALE ; espèce de petits nœuds, ou des mangeures de vers, qui défigurent la surface du bois.

GALET, sorte de table de jeu, d'une forme barlongue, entourée de bandes ou rebords.

GARNITURE ; troisième & dernière opération du cannier, par laquelle il place les brins diagonalement.

GARNITURE *d'un siége ;* par ce terme on entend ce qui remplit le vide des bâtis, à l'endroit du siége & du dossier.

GARNITURES ; on nomme ainsi différens morceaux de bois, qui servent à séparer les pages d'impression, & à les assujettir dans un châssis de fer. Les feuillets de bois qu'on place quelquefois entre les lignes, pour les espacer plus ou moins, doivent être compris sous ce nom, ainsi que les coins, les biseaux, &c.

GARNITURES ; les treillageurs nomment ainsi les parties de treillage qui forment différens compartimens, & qui servent à remplir les vides que forment les bâtis de leurs ouvrages.

GARROT ; morceau de bois, lequel passe dans la corde d'une scie, & qui sert à faire tourner cette corde sur elle-même, pour tendre ou roidir la lame de la scie. On arrête le bout du garrot dans une mortaise pratiquée dans le sommier du châssis.

GAUCHE ; par ce terme on entend une surface dont tous les points ne sont pas dans le même plan ; de sorte qu'une des extrémités de ses rives est plus haute ou plus basse que celle qui lui est opposée. Il y a des ouvrages qui doivent être gauches.

GAUCHIR ; se dit des faces ou paremens de quelque pièce de bois ou ouvrage, lorsque toutes les parties n'en sont pas dans un même plan ; ce qui se connoit en présentant une règle d'angle en angle : si l'angle ne touche point partout en la promenant sur la face de l'ouvrage, l'on dit que cette face a *gauchi*. Une porte est *gauche* ou *voilée*, si, quand on la présente dans ses feuillures qui sont bien d'aplomb, elle ne porte point par-tout également.

GAUDE ; plante commune en France, dont en fait usage dans la teinture en jaune des bois.

GELIFS ou *gelivures ;* & en terme d'ouvriers, *givelures* ; fentes qui se trouvent dans le bois.

GIRON *des marches ;* on entend par ce terme, la largeur que doivent avoir les marches d'un escalier, prises au milieu de leur longueur.

GOBERGE ; tringle de bois qu'on place entre le plafond de la boutique & l'ouvrage, pour fixer ce dernier sur l'établi.

GOBERGES ; ou petites traverses qui forment le remplissage d'une couchette, & qui entrent dans les entailles des pans.

GOBRIOLE ; on nomme ainsi, un morceau de bois ordinairement rond par sa coupe, & sur lequel on monte les principales parties d'un vase de treillage.

GONDOLE ; grande voiture de campagne, dans laquelle peuvent tenir douze à quinze personnes.

GORGE & *gorget ;* espèce de moulure creuse, qui se place entre la moulure principale d'un cadre & le champ de l'ouvrage. On distingue les gorges des gorgets, en ce qu'elles sont plus grandes que ces derniers, & qu'elles ont un petit carré ou filet de chaque côté, au lieu que les gorgets n'en ont qu'un.

On appelle aussi de ce nom, les outils propres à les former dans le bois, lesquels outils sont composés d'un fer & d'un fût.

GORGE-FOUILLÉE ; espèce de bec de canne, dont l'extrémité du fer est recourbée & arrondie avec un filet, de manière que cet outil fait à la fois l'office d'un rabot rond de côté, & d'une mouchette.

GOUGE ; outil à manche, espèce de fermoir creux sur la largeur, servant à pousser des moulures à la main. Il y a des gouges de toutes grandeurs, & de plus ou moins cintrées.

GOUJON ; espèce de petit tenon d'une forme cylindrique, lequel est en usage pour les jalousies d'assemblage, & pour les tenons à peigne.

GOUJONS ; ce sont des chevilles que l'on colle, & que les menuisiers mettent au lieu de clés, lorsqu'ils collent quelques pièces de bois ensemble, soit que ces pièces soient à languettes & rainures, ou qu'elles soient à plat-joint.

GOUSSET ; on nomme ainsi un morceau de bois d'environ un pouce d'épaisseur, chantourné en console, lequel sert à porter des tablettes.

On fait des gouffets d'affemblage en forme de potences.

Les menuifiers en carroffe appellent auffi gouffets un morceau de bois mince, taillé en creux pour fupporter la glace d'une cuftode.

Gradin *de ferre chaude;* on nomme ainfi plufieurs rangs de tablettes difpofés en gradins, fur lefquelles on place des pots qui contiennent différentes plantes qu'on veut fouftraire à l'intempérie de notre climat.

Grains d'orge; nom d'une moulure qui figure des grains d'orge détachés.

Grattoir; outil d'acier à trois côtes, comme une lime en tiers-point. Les arêtes de cet outil font affûtées à vif dans une grande partie de fa longueur. Son ufage eft d'enlever les ébarbures qui fe forment aux deux côtés des tailles qu'on fait fur le cuivre lorfqu'on le grave.

Grêles; efpèce de petites écouènes.

Grès; les menuifiers fe fervent de grès pour affûter deffus leurs gros outils, comme cifeaux, fermoirs, fers de varlopes, de rabots, &c; & ils donnent en général le nom de *grès* au lieu où ils affûtent, en y comprenant le banc fur lequel le grès eft placé; l'auge de bois, ou tout autre vaiffeau dans lequel il y a de l'eau, enfin l'auge avec lequel ils verfent cette dernière.

Guéridon; efpèce de table d'une forme circulaire, fupportée fur un pied droit.

Guéridon *à l'angloife;* (efpèce de); dont la table a un mouvement horizontal.

Gueule de loup; on nomme ainfi l'ouverture du milieu d'une croifée, dont le battant meneau eft fouillé en creux fur le champ, pour recevoir le petit battant de l'autre châffis.

On fait auffi quelquefois les ouvertures des portes cochères, à gueule de loup, ce qui eft d'un très-bon ufage.

Guichet; petite porte qu'on fait ouvrir dans le vanteau d'une porte cochère ou autre.

On donne auffi ce nom aux volets des croifées.

Guide; les menuifiers nomment ainfi, le morceau de bois qui s'applique au côté d'un rabot ou autre inftrument de cette nature, & qui dirige le mouvement lorfqu'il s'agit de pouffer une feuillure.

Guillaume, (*menuiferie*); c'eft un outil de dix-huit à vingt pouces de long, fur quatre à cinq de large, & un pouce plus ou moins d'épaiffeur Il y a au milieu une efpèce de mortaife, qui perce jufqu'aux trois quarts de la largeur ou hauteur; c'eft le paffage de la queue du fer qui y eft ferré avec un coin; le furplus eft ouvert en travers; c'eft la place du tranchant du fer; car le fer eft de toute l'épaiffeur du fût jufqu'à la hauteur d'un pouce & demi ou environ; il eft tranchant fur les deux côtés, pas tout-à-fait tant du coté de deffous, qui eft fon vrai tranchant. Il y a plufieurs fortes de *guillaumes.*

Il y a le *guillaume* cintré, & plufieurs efpèces de *guillaumes* cintrés. Le *guillaume* cintré fur le plat, & le *guillaume* cintré fur les côtés. Ceux-ci font d'ufage dans les ouvrages cintrés.

Le *guillaume* debout, c'eft celui dont le fer n'eft point incliné & n'a point de pente; on s'en fert lorfque les bois font trop ruftiques, & que les autres ne peuvent les couper net.

Le *guillaume* à ébaucher, qui fert à commencer les ravalemens de feuillures.

Le *guillaume* à plate-bande, avec lequel on forme les plates-bandes; il eft fait comme les autres, à l'exception qu'il a une joue qui dirige l'outil dans le travail de la plate-bande, que l'angle extérieur en eft arrondi, & que quelquefois il porte un carré.

Le *guillaume* à recaler, qui fert à finir les feuillures, les ravalemens, *&c.*

Il y a encore un *guillaume* qui eft commun aux menuifiers & aux charpentiers, avec lequel ils dreffent les tenons & moulures de fond des feuillures.

Guillaume *de côté;* outil à fût, dont le fer eft placé perpendiculairement & un peu en biais fur l'épaiffeur, afin qu'il coupe fur le côté, ce qui eft l'unique deftination de cet outil.

Guimbarde; outil compofé d'une pièce de bois de largeur, capable d'être tenue d'une main par chaque bout, au milieu de laquelle eft placé un fer un peu de pente, & d'une épaiffeur capable de réfifter à l'effort de cet outil. Son ufage eft de fouiller des fonds parallèlement au deffus de l'ouvrage.

Guimpé ou *guimbé;* on appelle doucine guimbée, celle dont la baguette eft plus élevée que le bas du devant du talon ou bouvement.

Guinguin; petit panneau de parquet.

Habillure; par ce terme, les treillageurs entendent une efpèce de joint fait en flûte, c'eft-à-dire, diminué en venant à rien par fon extrémité.

Happe; c'eft une preffe à main.

Helice; ligne circulaire qui tourne fur elle-même, en rampant autour d'un cylindre ou d'un cône.

Hélice; on nomme ainfi un plafond rampant, faifant le deffous d'un efcalier cintré par fon plan.

Hêtre; bois François, plein, de couleur blanche, d'ufage pour le meuble.

Hotte; terme dont fe fervent les menuifiers en meubles, pour exprimer un doffier de fiège qui eft cintré fur le plan, & incliné ou évafé fur la hauteur.

Houx; bois de France très-plein, d'un grand ufage.

Huile

Huile *de soufre*; acide moins violent que l'esprit de nitre, mais dont on fait également usage pour brunir le bois.

Huisserie; bâtis de charpente ou de menuiserie, qu'on pose dans les cloisons pour servir de baie aux portes.

Jalousies; on nomme ainsi de petits treillis de bois pour boucher des ouvertures quelconques, de manière qu'on puisse voir au travers sans être vu de dehors, du moins que de très-près, telles que sont, par exemple, les jalousies d'un confessionnal.

Jalousies *de voitures*, à peu près semblables à celles des croisées; on les met à la place des glaces aux voitures de campagne.

Jarret; par ce terme on entend tout point qui s'éloigne d'une ligne courbe quelconque, soit en dedans, soit en dehors; c'est pourquoi les menuisiers disent qu'un cintre jarrette, lorsqu'il s'y trouve des inégalités ou des ressauts dans son contour.

If; bois de France, très-dur, de couleur rouge, mêlée de brun & de jaune.

Impériale; partie supérieure d'une voiture à trois cintres.

Imposte; traverse d'un dormant de croisée, laquelle sépare les châssis du bas d'avec ceux du haut.

On appelle encore de ce nom les traverses ou pièces ornées de moulures, qui passent au nu du cintre d'une porte cochère, ou qui règnent seulement au dessous de la retombée de l'archivotte d'un cintre.

Incrustation; les ébénistes entendent par ce terme, l'action de creuser dans la surface de l'ouvrage, les places que doivent occuper les pièces de compartimens, ou les ornemens de mosaïque, & de les y coller.

Indigo; cendre bleue, provenant d'une plante qui croît dans l'Amérique & dans l'Indostan: on s'en sert pour la teinture des bois.

Inversable; espèce de voiture où la portière est par derrière.

Joint, ou assemblage.

Joue; épaisseur de bois qui reste de chaque côté des mortaises ou entre-deux, quand il y en a deux à côté l'une de l'autre, comme dans le cas d'un assemblage double; on dit aussi, par la même raison, *joue d'une rainure*, &c.

Jumelles; on nomme ainsi les deux principales pièces qui forment le dessus d'un banc ou établi de tour.

Jumelles; on donne ce nom aux deux principaux montans d'une presse d'imprimerie en lettres ou en taille-douce.

Jupiter (traits de); espèce d'assemblage propre au ralongement des bois, ainsi nommé à cause que cet assemblage, vu de profil, est à peu près disposé comme on représente la foudre. Cet assemblage est très-solide, & se fait de différentes manières.

Laine a débouillir; ce sont des écheveaux de laine teinte en rouge, dont on tire une eau propre à teindre les bois.

Lambourdes; pièces de bois de deux à trois pouces de gros, qu'on selle & arrête sur le plancher pour porter le parquet.

Lambris. Sous ce nom on entend toute espèce de menuiserie servant au revêtissement des appartemens. On distingue deux sortes de lambris; l'un d'appui, qui n'a que deux à trois, ou tout au plus quatre pieds de haut; & l'autre dont la hauteur égale celle de la pièce dans laquelle il est posé.

Languette; partie excédante observée sur le champ ou épaisseur d'une pièce de bois, pour pouvoir entrer dans la rainure d'une autre pièce, à laquelle rainure il faut qu'elle soit égale, tant en épaisseur qu'en profondeur, afin de faire des joints solides. *Voyez* les articles *rainures*, *joints*, *bouvets & panneaux*.

Laque; c'est une espèce de gomme ou résine de couleur rouge, dont on fait usage pour polir le bois.

Larmier; pièce de bois qui avance au bas d'un châssis dormant d'une croisée ou du quadre de vitre, pour empêcher que l'eau ne coule dans l'intérieur du bâtiment, & pour l'envoyer en dehors; cette pièce est communément de la forme d'un quart de cylindre coupé dans sa longeur.

Larmier; partie lisse & saillante d'une corniche.

Latte; on se sert de lattes de chêne pour faire des ouvrages de treillages, qui n'ont pas besoin de beaucoup d'épaisseur. Ces ouvrages se nomment *frisages*, d'où les lattes prennent le nom de *lattes de frisages*.

Liberté; outil de cannier, qui n'est autre chose qu'un filet de canne qui leur sert à élever & baisser les brins de canne, pour faciliter le passage d'une aiguille de même matière.

Lieux *à l'angloise* ou *cabinet d'aisance*, dont la construction est presque toute du ressort du menuisier.

Lime; outil d'acier trempé, dont la surface est sillonnée en divers sens, pour pouvoir entamer les métaux & les bois durs. Il y a des limes de diverses formes & grosseurs, & la plupart sont garnies d'un manche, pour pourvoir les tenir plus aisément. Il y a des limes d'Allemagne & d'Angleterre: elles diffèrent entre elles, tant par la forme que par la manière dont elles sont taillées.

Limons ou *échiffes*; pièces rampantes dans lesquelles les marches d'un escalier viennent s'assembler.

On nomme *faux-limon* une pièce rampante posée contre un mur, laquelle ne reçoit pas le bout des marches comme le vrai limon, mais qui

est découpée pour les porter en dessous, & en appuyer les contre-marches.

Listel; partie plate & saillante, dont on accompagne quelquefois le derrière des moulures.

Lit ou couchette, autrement dit, *bois de lit;* par ce terme on entend la partie de menuiserie sur laquelle on place les matelas, &c. Lit à la françoise ou à la duchesse; lit à la polonoise; lit à l'italienne, &c.

Lit-de-camp; lit portatif, ou brigantin, ou lit de campagne.

Lit *de repos*; espèce de lit à un ou deux chevets.

Lit *de sangle;* espèce de lit portatif, composé de deux châssis disposés en X.

Liteau; c'est une petite tringle de bois, ainsi appelée ou de sa disposition ou de son usage, ou parce qu'elle est couchée sur une autre qui lui sert de lit, ou parce que d'autres reposent sur elle.

Littère; voiture portée par des chevaux on des mulets, laquelle peut contenir deux personnes assises vis-à-vis l'une de l'autre. Ces sortes de voitures ne servent que pour faire des voyages dans des pays montueux, ou bien à transporter les personnes malades.

Losange; espèce de petit panneau carré, placé sur la diagonale, & qu'on assemble dans les feuilles de volet, dans le milieu des plafonds des pilastres.

Loupes; on nomme ainsi les excroissances, les nœuds & les racines de différens bois, comme le buis, l'érable, & sur-tout le noyer.

Lumière; c'est une cavité pratiquée dans le fût d'un outil pour y placer le fer, & pour faciliter la sortie du copeau.

Lunette; on nomme ainsi une ouverture percée dans une voûte, ou, pour mieux dire, la joue que fait cette ouverture dans la voûte, où elle forme des arêtes à la rencontre des deux cintres. Quand cette ouverture est aussi haute que la voûte qu'elle rencontre, elle change de nom, & alors on dit que *c'est une ouverture d'arête.*

Lunette; petite trape percée d'un trou rond, qu'on pose au dessus des cuvettes des commodités à l'angloise, & dans les chaises percées.

Machefer; c'est ce qui sort des forges où l'on use du charbon de terre.

Machoires ou *mords;* on nomme ainsi les deux côtés d'un étau, soit de fer ou de bois.

Les treillageurs appellent *mâchoires* une équerre de fer, placée sur le devant du dressoir.

Maille *du bois;* ce terme se dit du bois dont la surface est parallèle aux rayons qui s'étendent du centre à la circonférence.

Mailles; on nomme ainsi les vides que forment les compartimens de treillages. Il y a des mailles carrées, d'oblongues, de losanges, &c.

Maillet; morceau de bois de charme ou de frêne, d'environ sept pouces de longueur, quatre à cinq de hauteur, & trois d'épaisseur; il est arrondi sur ses extrémités, tant de plan que de face. Il tient à un manche d'environ huit pouces de longueur.

Malandres, défauts de bois; ce sont des veines de bois rayées & blanches, qui tendent à la pourriture.

Manchettes; partie de l'accottoir d'un fauteuil qu'on garnit d'étoffe, & qui s'enlève quelquefois.

Mandrins; outils ordinairement de bois, sur lesquels on place quelquefois l'ouvrage qu'on veut tourner.

Mantelets; rideaux de cuir ou d'étoffe, placés au dessous de l'impériale des corbillards, pour les fermer au besoin.

Marche; on nomme ainsi la pièce de bois d'un escalier, sur laquelle on pose le pied pour monter ou descendre ce dernier; & *contre-marche*, celle qui est posée verticalement & qui fait par conséquent le devant de la marche.

Marque (échalas de); c'est un échalas ou toute autre tringle de bois, sur laquelle les treillageurs tracent les divisions de hauteur de leurs treillages.

Ils nomment de même *Latte de marque*, une tringle sur laquelle sont tracées les divisions de largeur de ces mêmes treillages.

Marquer ou *tracer;* c'est chez les menuisiers, charpentiers, ou autres artistes semblables, tirer les lignes sur une planche ou une piece de bois, pour que le compagnon la coupe suivant ce qu'elle est tracée. On dit, *tracer sur une planche les irrégularités d'un mur.*

Cela se fait facilement en présentant la rive d'une planche de bout contre le mur, ou la pièce dont vous voulez avoir le courbe ou le défaut, de sorte qu'elle forme un angle avec ladite face; puis vous prenez un compas ouvert, suivant la plus grande distance qui se trouve entre la rive de votre planche & la face dont vous voulez avoir l'irrégularité; ensuite, commençant par le haut, il faut porter une des pointes contre la face irrégulière, & l'autre pointe sur votre planche: la pointe qui porte sur la planche tracera, la conduisant en descendant la pointe contre le mur irrégulier, l'irrégularité de votre pièce ou muraille, & par ce moyen vos pièces se joindront parfaitement.

Marquer *l'ouvrage;* par ce terme, les menuisiers entendent l'action de le tracer sur le plan.

Marronier; bois originaire des Indes orientales, blanc & très-mou, peu d'usage pour les ouvrages de menuiserie.

Marteau; outil dont le fer a quatre à cinq pouces de longueur: le bout carré ou la panne est d'acier; l'autre bout est mince. Le manche de bois a neuf à dix pouces de longueur.

Marteau *à plaquer;* il ne sert qu'aux ébénistes, & diffère des autres marteaux en ce qu'il a la

plane très-large & mince, & quelquefois cintrée.

MARTEAU *du treillageur*; il diffère des marteaux ordinaires par la forme de sa tête, qui est ronde & menue; sa panne est aussi menue & applatie, & son manche long d'environ un pied.

MASSE, *faire de la menuiserie en masse ou en plein bois*; par ce terme, on entend toute espèce d'ouvrage qui n'est point fait d'assemblage, & dont les champs & les panneaux sont pris dans un seul morceau de bois, ou, pour mieux dire, dans plusieurs morceaux collés les uns sur les autres.

MASSE; instrument propre au jeu de billard.

MASSE; c'est un très-gros marteau de fer qui sert aux treillageurs pour enfoncer des pieux ou poteaux en terre.

MASSIF; partie inférieure d'un buffet d'orgues.

MASTIC; on nomme ainsi toute composition tenace & coagulante, laquelle sert à arrêter & à fixer diverses matières, soit minérales, soit métalliques, ou enfin factices, comme les verres & les émaux, &c. On fait différentes sortes de mastic, selon les différentes matières.

MATINAGE; par ce terme, les treillageurs entendent l'action de donner aux copeaux, avec lesquels ils font les ornemens ou les fleurs, la courbure qui leur est nécessaire.

MÈCHE; petit outil de fer qui sert à faire des trous: il y a des mèches de différentes grosseurs & qui prennent différens noms, selon leurs formes & usages.

MEMBRURES; pièces de trois pouces d'épaisseur, sur cinq à six pouces de largeur, & depuis six jusqu'à quinze pieds de long.

MENEAUX (battans); ce sont les battans de milieu du châssis d'une croisée, qui portent les côtes, & dans lesquels on creuse la gueule de loup.

MANSARDES; croisées qui ouvrent à coulisse: elles tirent leur nom de l'etage en mansarde, où elles furent d'abord employées.

MENUISERIE; art qui a pour objet la construction des ouvrages faits en bois, excepté ceux de la charpenterie. Il y a cinq sortes de menuiseries; savoir, menuiserie de bâtiment, menuiserie en voitures, menuiserie en meubles, ébénisterie, & menuiserie des jardins.

MERISIER; bois de France à peu près semblable au cerisier.

MERRAIN OU CRESON; on nomme ainsi du bois de chêne ou de châtaignier qui n'a pas été refendu à la scie, mais au coutre; ce qui oblige à choisir ce bois bien de fil.

MÉTIERS A BRODER; il y en a de différentes espèces, tant à pieds qu'à mettre sur les genoux.

MÉTIER A FILET; petit métier composé d'une table, au milieu de laquelle est placé un petit pied qui porte un axe de bois, aux extrémités duquel est arrêté un cylindre sur lequel on attache l'ouvrage.

MÉTIER A TAMBOUR; espèce de métier à broder, composé de deux cercles de bois, dont un, qui est monté sur un pied, a un mouvement vertical; & l'autre, dans lequel entre le premier, a un mouvement horizontal.

METTRE *en fût*; chez les menuisiers, c'est monter le fer d'un outil de la classe des rabots, varlopes, sur son bois, qu'on appelle *fût*.

MEUBLES *de différentes espèces*; meubles à bâtis, meubles à bâtis & à panneaux, autrement dit, *gros meubles*.

MEULE (la); c'est un disque de grès percé à son centre, pour y placer un arbre de fer dont le bout est terminé par une manivelle; le tout est placé sur une auge de bois, de manière que la meule puisse tourner sur elle-même pour affûter les outils.

MISÉRICORDE; petit siége en forme de cul-de-lampe, attaché au dessous du siége d'une stalle, & dont on fait usage quand ce dernier est relevé.

MOBILE (menuiserie); celle qui a pour objet la construction des ouvrages ouvrans, comme les portes, les croisées, &c.

MODILLON; espèce de petite console, ou, pour mieux dire, de partie saillante & contournée, qui semble soutenir le larmier supérieur d'une corniche.

MODULE, ou mesure servant à régler les dimensions des différentes parties d'un ordre d'architecture.

MOLE; morceau de bois dans lequel on a fait une rainure avec un bouvet, pour voir si les languettes des planches se rapportent à cette rainure, qui est semblable à celles des autres planches, & dans lesquelles elles doivent entrer, lorsqu'on voudra tout assembler.

MOLET; petit morceau de bois dur, de deux à trois pouces de long, où on fait une rainure, dans laquelle on fait entrer les languettes des panneaux, pour voir si elles sont justes d'épaisseur; ce qu'on appelle *mettre les panneaux au molet*.

MONTANT; on appelle de ce nom toute pièce de bois placée perpendiculairement. Les montans diffèrent des battans, en ce que leur extrémité est terminée par des tenons. Les montans prennent, ainsi que les battans, différens noms, selon les ouvrages auxquels on les emploie. On dit, par exemple, *montans de dormant, de croisée, de lambris, de parquet, &c.*

MONTER; terme de canniers, qui signifie la seconde opération qu'ils font pour garnir les siéges de cannes.

MONTRE D'UN ORGUE; on nomme ainsi toute la partie supérieure de cet instrument, dans laquelle les tuyaux sont apparens.

MORDACHE; on nomme ainsi un morceau de bois refendu sur son épaisseur & dans une partie de sa longueur, lequel se place entre les mâchoires

d'un étau, pour saisir l'ouvrage que ces dernières pourroient meurtrir.

MORTAISE ou MORTOISE; cavité pratiquée dans l'épaisseur d'une pièce de bois, pour recevoir le tenon d'une autre pièce, par le moyen duquel les deux pièces tiennent ensemble, soit en formant sur leur champ un angle droit, ou de toute autre ouverture.

MOUCHETTE; outil à fût, dont l'usage est d'arrondir l'ouvrage, & dont, par conséquent, le fer est affûté en creux.

Il y a encore une autre espèce de mouchette qu'on nomme *mouchette à joue*, laquelle diffère de celle dont je viens de parler, en ce qu'elle a deux joues à son fût, pour appuyer dessus & contre la pièce de bois qu'on travaille. L'usage de ces mouchettes est de former & d'arrondir les baguettes.

MOUFFLE; on appelle ainsi deux morceaux de bois creusés dans le milieu de leur largeur, avec lesquels on embrasse la tige du fer à chauffer.

MOULE *à mouler le bois de placage & l'écaille;* ce sont des morceaux de bois creusés en contreforts l'un de l'autre, entre lesquels on met le bois ou l'écaille, après l'avoir échauffé au degré convenable.

MOULE, outil de treillageur; c'est un morceau de bois arrondi sur le bois de fil, dont l'extrémité est diminuée pour pouvoir le tenir plus aisément; le côté du moule est fendu pour recevoir l'extrémité du rond qu'on tourne dessus, pour l'assujettir à un diamètre donné.

On fait aussi des moules creux, qui sont préférables à ceux ci-dessus, & servent au même usage, c'est-à-dire, à fixer la grandeur des ronds.

MOULE *à entailler les ronds;* c'est un morceau de bois creusé pour recevoir les ronds qu'on y arrête. Aux deux côtés de ce moule sont des entailles disposées comme doivent être celles des ronds, qu'on fait très-régulièrement d'après ces dernières.

MOULE à *mâtiner au feu;* c'est un morceau de bois rond, sur lequel les treillageurs appuient les pièces de boissellerie ou toutes autres, pour les faire ployer par le moyen du feu.

MOULURES; ce sont des ornemens faits sur les ouvrages de menuiserie, sur le nu desquels ils saillent quelquefois, ou bien qui sont faits aux dépens de son épaisseur; l'assemblage de plusieurs moulures forme ce qu'on appelle *des profils.*

Les moulures de menuiserie ont différens noms, & sont de plusieurs espèces : elles peuvent se tracer géométriquement.

MOYEU; les treillageurs nomment ainsi un morceau de bois dans lequel sont placées les tiges des fleurs dont ils couronnent ordinairement les vases.

MURIER; bois d'Europe & d'Asie, de couleur tirant sur le jaune verdâtre.

MUSEAUX; on nomme ainsi les appuis saillans des stalles, lesquels sont arrondis par les bouts; & ornés de moulures.

NAVETTE (guillaume à); on appelle ainsi un guillaume dont le fût est diminué sur l'épaisseur, comme une navette de tisserand.

NICHE; on nomme ainsi toute sorte de renfoncement pratiqué dans une pièce, lequel est revêtu de menuiserie, pour placer un lit, un sopha, &c. On appelle aussi *chambre en niche*, celle dont la place du lit est indiquée par un renfoncement fait exprès.

NICHE; on appelle encore ainsi toute cavité pratiquée dans l'épaisseur des murs, pour y placer une figure, un vase, &c. Il y a des niches carrées, & d'autres demi-circulaires par leur plan; celles qui sont carrées par leur plan, le sont aussi par l'élévation; & celles qui sont demi-circulaires par leur plan, le sont également par l'élévation.

NIVEAU *de menuisier;* espèce d'équerre de bois, dont les branches sont égales, & qui sont entretenues par une traverse placée à leur extrémité inférieure : cette traverse est divisée au milieu de sa longueur, par un fort trait qui répond à l'angle de l'équerre ou au niveau, où est un trou par lequel passe un fil, au bout duquel est attaché un plomb; ce fil doit passer par le milieu du trait qui divise la traverse, pour que le dessous des branches du niveau soit dans une situation parallèle à l'horizon.

NIVEAU (mettre de); par ce terme, on entend l'action de mettre un ouvrage dans une situation parallèle à l'horizon, c'est-à-dire, qui ne lève pas plus d'un bout que de l'autre.

NŒUD *dans une planche;* c'est originairement la naissance d'une branche de l'arbre que l'on a débité. Cet endroit est toujours très-dur, & sans aucune solidité ni propreté.

NOIX, rainure dont le fond est arrondi en creux. On appelle de ce nom le bouvet qui fait la rainure & la languette qui doit y entrer.

NOIX DE GALLE; excrescences qu'on trouve sur le chêne-verd : elles servent pour teindre en noir.

NOYER; bois de France, un des plus beaux qu'on emploie pour la menuiserie : sa couleur est d'un gris cendré veiné de noir.

NUD; par ce terme, les menuisiers entendent le devant d'une partie quelconque : ainsi ils disent que cette longueur est prise du nu du mur, du nu du chambranle, &c.

OGIVE ou OGIF; espèce de voûte gothique, composée de plusieurs arcs de cercles, & formant arête au milieu de sa largeur.

OLIVE; espèce de moulure dont la coupe est d'une forme à peu près semblable à celle d'une olive ou d'un ovale très-alongé.

OLIVIER; bois de couleur jaunâtre, rayé de brun.

OMBRER (manière d') les pièces de bois : ce qui se fait par le moyen du feu ou des acides.

Onde; on appelle ainsi les marques que font sur le bois les fers des varlopes & des rabots, à chaque copeau qu'ils enlèvent.

Ondes (outil à), ou machine propre à onder la surface & le champ des moulures.

Onglet; on appelle de ce nom tout joint coupé diagonalement, suivant l'angle de quarante-cinq degrés.

Oranger; bois de couleur jaunâtre, & blanc vers le cœur.

Orangeries; vastes pièces dans lesquelles on met les arbres qui ne pourroient pas résister au froid de l'hiver, au moins dans ce climat.

Oreilles; on nomme ainsi de petits cintres qui forment ordinairement un quart de cercle ou d'ovale. Les oreilles se placent aux angles des traverses, soit qu'elles soient droites ou contournées dans toute leur longueur. On fait aussi des oreilles carrées; ce n'est autre chose qu'un angle saillant qu'on fait à l'angle d'un panneau.

Oreille d'ane; on nomme ainsi une voussure dont la partie supérieure est droite en devant, & dont le fond est bombé en arc : elle est de l'espèce des voussures de Marseille.

Oreillons; ce sont des retours aux coins des chambranles de portes ou de croisées : on les appelle aussi *crossettes*.

Orme; bois de France, très-liant, qui n'est guère d'usage en menuiserie, que pour la construction des caisses des voitures.

Ornement; par ce terme, les menuisiers entendent toute sorte de sculpture quelconque faite sur leurs ouvrages, soit qu'elle soit prise dans le même bois, ou qu'elle soit seulement appliquée dessus.

Osselet; c'est un écrou fait en bois, dont les extrémités sont chantournées & un peu alongées, pour qu'on puisse le ferrer & le desserrer plus aisément.

Ottomane; grand siège, qui sert à-la-fois de sopha & de lit de repos.

Ourdir; terme de canniers, par lequel ils désignent la première passe de la canne.

Outil *à fût*; on appelle ainsi, parmi les menuisiers, un instrument qui est composé d'un fût, c'est-à-dire, d'une pièce de bois en forme de long billot, de diverses épaisseurs, suivant son usage, d'un fer plat & tranchant, quelquefois taillé autrement, & d'un coin de bois pour affermir le fer dans la lumière.

Les *outils à fût* de menuisiers s'appellent en général des *rabots*. Leurs noms propres sont le rabot, le riflart, la galère, les varlopes, les guillaumes, les mouchettes, les bouvemens, les bouvets, & les feuillerets.

Outils de moulures; par ce terme, on entend tous les outils à fût propres à pousser des moulures quelconques.

Ouverture; par ce terme, on entend le vide que présente une porte, une croisée, une niche, &c. Il se prend aussi pour faire connoître la manière dont les joints ou ouvertures des différentes parties sont disposés; ainsi on dit *une porte*, *une croisée*, *une armoire*, *&c. ouvrante à feuillure*, *à noix*, *à gueule-de-loup*, *à doucine*, *&c.*

Ouvertures; on entend aussi par ce terme toute espèce de vides, comme ceux des portes, des croisées, des niches, &c. qui sont eux mêmes sous-entendus par leur baie ou pourtour, sans avoir aucun égard aux remplissages de ces mêmes ouvertures.

Ove; espèce d'ornement, particulièrement consacré aux quarts de rond.

Pagnognes; pièces de bois qui forment la fusée ou le rouet d'un moulin, & auxquelles les fuseaux sont assemblés.

Palette *à foret*; c'est une pièce de bois garnie d'un morceau percé de plusieurs trous, dans lesquels on place un des bouts du foret pour appuyer dessus.

Palier, ou repos observé aux angles, ou, pour mieux dire, à chaque révolution d'un escalier.

Palissade (treillage de); on nomme ainsi toute la partie du treillage isolée, & qui sert de séparation dans un jardin.

Palissandre ou *Palixandre*; espèce de bois violet tirant sur le brun. Il est très-poreux & de bonne odeur.

Pance; c'est le nom qu'on donne à la partie inférieure du fût d'un balustre.

Panne; on appelle ainsi la partie la plus menue d'un marteau : la panne est ordinairement mince & arrondie.

Panneau; partie de menuiserie composée de plusieurs planches jointes ensemble, lequel entre à rainure & à languette dans les cadres ou les bâtis de l'ouvrage.

On nomme *panneau arrasé*, celui qui affleure le bâtis; & *panneau recouvert*, celui qui saillit sur le même bâtis.

Panneaux propres aux voitures, faits de bois de noyer, minces & d'une seule pièce, qu'on fait cintrer au feu; ce que les menuisiers en carrosses appellent *faire revenir les panneaux*.

Pans *des lits* ou *battans d'une couchette*, dans lesquels les goberges sont assemblées.

Paphose; grand siège ou lit de repos.

Paravent; espèce de meuble à bâtis, composé de plusieurs feuilles jointes ensemble par des charnières.

Parclauses; petites traverses minces qu'on rapporte aux pilastres ravalés.

Parclauses ou *consoles*; on nomme ainsi les montans chantournés qui servent à séparer les stalles.

Parement; par ce terme, les menuisiers entendent la face apparente de leurs ouvrages : c'est

pourquoi ils appellent ouvrages à double parement, celui dont les deux côtés sont apparens, ou, pour mieux dire, qui est travaillé des deux côtés.

PARQUETS; ce sont des parties de menuiserie composées de bâtis & de panneaux arrasés les uns avec les autres, & disposés selon différens compartimens. Il y a de deux sortes de parquets, les uns qu'on applique dans le devant & au bas des portes cochères, les autres qui servent à revêtir les aires ou planchers des appartemens.

PARQUET *de glace;* on nomme ainsi la menuiserie qui porte les glaces de cheminée, &c. Ces sortes de parquets sont composés de panneaux & de bâtis, auxquels ces panneaux désaffleurent.

PATIN; on appelle ainsi toute pièce servant à porter quelque chose: c'est pourquoi on nomme ainsi les plinthes qui portent les stalles, & dans lesquelles elles sont assemblées.

PARPIN ou *massif de pierre*, sur lequel on élève quelquefois les ouvrages de treillage.

PARTIE; dans les ouvrages de marqueterie où on emploie les métaux, on nomme ainsi celle où ces métaux forment les ornemens de l'ouvrage; & le bois, ou plus communément l'écaille, *le fond;* & quand, au contraire, ce sont les métaux qui forment le fond de l'ouvrage, & l'écaille les ornemens, on dit que c'est de l'ouvrage en *contre-partie.*

PATTE; espèce de clou dont l'extrémité est applatie & élargie en forme d'ovale, & percée d'un ou deux trous pour l'attacher contre l'ouvrage.

PATTE; c'est aussi la partie mobile d'un sergent.

PAVILLON; on nomme ainsi la partie supérieure d'une caisse de voiture; quelquefois on appelle les pavillons *impériales*, quoiqu'il y ait de la différence de l'un à l'autre.

PAVILLON *de lit;* c'est l'impériale ou ciel de lit.

PEAU *de chien;* c'est la dépouille d'un poisson nommé *chien-marin*: cette peau est parsemée de petits grains terminés en pointe, ce qui la rend propre à polir le bois. Le côté de la tête est le plus rude de la peau; la queue & les nageoires, appelées par les ouvriers *oreilles*, sont les parties les plus douces, & servent à terminer l'ouvrage.

PÉDALE ou *marche;* ce n'est autre chose qu'un morceau de bois sur lequel on pose le pied, pour faire mouvoir, soit une meule, le tour, le levier d'un âne ou d'un chevalet, &c.

PEIGNE (tenon à); c'est un tenon de rapport qu'on colle dans les traverses, soit droites ou cintrées. Ces tenons ont des goujons de leur épaisseur, qui entrent dans l'épaisseur des traverses, ce qui leur a fait donner le nom de *tenons à peigne.*

PEIGNE ou *herse;* on appelle ainsi les extrémités des échalas de treillage, qu'on fait entrer dans la terre, ou bien qui surpassent la dernière latte du haut de ces mêmes treillages: dans ce dernier cas, on les termine en pointe.

PELLE *à cul;* espèce de chaise de jardins, dont le dessus du siège a la forme d'une pelle.

PENDENTIF ou *queue de paon;* on nomme ainsi la retombée d'une partie de voûte, qui, d'un plan carré ou à pans, vient regagner un plan circulaire, dont la circonférence passe en dedans du premier.

PENDULE (boite de); on nomme ainsi des caisses ou châssis de menuiserie ordinaire, ou plus souvent d'ébénisterie, dans lesquels on place des horloges de moyenne grandeur, nommées *pendules*, lesquelles ont donné leur nom aux boites dans lesquelles elles sont placées.

PÉNÉTRATION; par ce terme on entend l'action par laquelle un corps entre dans un autre, soit en tout ou en partie, & la connoissance de la courbe qui forme l'approximation ou les points d'attouchement de ces deux corps: la science de la *pénétration des corps* est très-nécessaire aux menuisiers.

PÉNÉTRATION; on entend encore par ce terme, l'action, ou, pour mieux dire, le défaut qui résulte de l'approximation de deux corps, dont les membres saillans entrent les uns dans les autres, soit en tout ou en partie.

PENTE; les menuisiers entendent par ce terme, l'inclinaison qu'ils donnent aux fers de leurs outils. On dit encore *la pente d'un joint.*

PERÇOIR; c'est un petit outil à manche, dont le fer, long de deux à trois pouces, est aigu & d'une forme applatie par sa coupe, de sorte qu'elle présente deux arêtes qui coupent les fils du bois lorsqu'on l'enfonce dedans pour y faire un trou.

PERROQUET ou *chaise ployante;* espèce de siège de campagne.

PERSIENNES; sortes de grilles de bois que l'on met aux fenêtres de l'étendoir des manufactures de papier; elles sont composées d'une grille dormante, tant pleine que vide, c'est-à-dire, dont les barreaux ont autant de largeur que l'espace qu'ils laissent entre eux, & d'une autre mobile, qui peut glisser dans des coulisses pratiquées en haut & en bas de la fenêtre. Lorsque la persienne est ouverte, les barreaux de la grille mobile sont vis-à-vis de ceux de l'autre en cette sorte, 8 8 8 8; & lorsqu'elle est fermée, ils répondent vis-à-vis des intervalles que les premiers laissent entre eux en cette manière, ∘∘∘∘∘∘∘∘. On est maître d'ouvrir plus ou moins cette grille, selon que les différens vents qui soufflent l'exigent; c'est une des choses qui contribuent le plus à la blancheur du papier, que de le faire sécher à propos.

PERSIENNES, ce sont des espèces de jalousies qui n'ont point de bâtis, mais qui sont faites avec

des lattes attachées à certaine distance les unes des autres, avec des rubans de fil, & qu'on fait mouvoir par le moyen de plusieurs cordes qui passent au travers.

PÉTALES ; ce sont les feuilles colorées qui forment la partie la plus apparente des fleurs.

PETITS BOIS, ou *croisillons* dans les châssis de fenêtres.

PEUPLE ; bois de France, très-mou, d'un blanc un peu roussâtre ; il n'est guère d'usage que pour le dedans des voitures.

PHAÉTON, voiture destinée à la promenade seulement, laquelle n'a point d'impériale.

PIÈCE. On nomme ainsi les traverses d'un pourtour quelconque ; c'est pourquoi on dit *pièce de devant, de derrière & de côté.*

PIÈCE. Sous ce nom, les treillageurs entendent une bûche, soit de châtaignier ou de frêne, qui est sans nœud & bien de fil, afin de pouvoir la fendre en parties aussi minces qu'ils le jugent à propos.

PIÈCE D'APPUI ; c'est un châssis de menuiserie, une grosse moulure en saillie, qui pose en recouvrement sur l'appui ou tablette de pierre d'une croisée, pour empêcher que l'eau n'entre dans la feuillure.

PIÈCE CARRÉE ; outil dont se servent les menuisiers pour voir si les bois de leurs assemblages se joignent carrément. Il est simple, & ne consiste qu'en la moitié d'une planche exactement carrée, coupée diagonalement d'un angle à l'autre.

PIÈCE ONGLET ; c'est une de celles qui composent les bâtis d'une feuille de parquet : elle est coupée d'onglet par les deux bouts.

PIED DE-BICHE ; morceau de bois dur, au bout duquel est faite une entaille triangulaire, dans laquelle on place le bout des planches qu'on veut travailler.

PIED-DE-BICHE. On nomme encore ainsi tout pied de siége ou de table, qui est cintré en S sur sa hauteur, sur tous les sens.

PIED-CORMIER ou *cornier*, ce qui est mieux ; on nomme ainsi tout battant formant angle saillant, dont l'arête est arrondie.

On appelle aussi *pieds-corniers*, les quatre battans d'angle de la pièce d'une voiture.

PIED D'ENTRÉE ; battant ou montant d'une voiture sur laquelle la portière est ferrée, ou contre lequel elle vient battre.

PIÉDESTAL ; partie d'architecture qui est ornée d'une corniche & d'une plinthe. Le piédestal sert à supporter une colonne.

PIEDS DROITS ; ce sont des parties lisses qui soutiennent les impostes d'une ouverture quelconque.

PIEDS DE LIT. On nomme ainsi les quatre montans d'un bois de lit ou de couchette, dont l'extrémité inférieure est le plus souvent tournée en forme de balustre, & ils sont quelquefois nommés *pieds de port* ou *de porc.*

PIEDS DE SIÉGE. En général, on nomme *pied*, soit de tabouret, de chaise, ou de fauteuil, toutes les pièces perpendiculaires de ces sortes d'ouvrages, qu'on nommeroit battans ou montans à tous autres.

PIERRE *à l'huile* ; il y en a de différentes espèces : les meilleures sont celles qui viennent d'Asie. Elles servent à adoucir les tranchans des outils, après qu'on les a affûtés sur la meule.

PIERRE NOIRE ; pierre fossile qui sert à marquer l'ouvrage. Cette pierre se conserve bien à l'humidité ; mais elle se durcit & s'exfolie, lorsqu'elle est exposée à la chaleur & au grand air.

PIERRE-PONCE ; c'est une espèce de pierre calcinée, poreuse & légère, dont on fait usage pour polir les bois & les métaux.

PIERRE ROUGE ou *sanguine* ; c'est une espèce de pierre fossile, de couleur rouge, avec laquelle on établit l'ouvrage.

PIGEON ou *pignon* ; petit morceau de bois mince qu'on place dans un onglet sur le champ du cadre, pour que quand le bois vient à se retirer, on ne voie pas le jour au travers des joints.

PILASTRE ; partie de menuiserie composée de bâtis & de panneaux, qui est d'une forme oblongue, & qui sert de revêtissement aux petites parties d'un appartement, ou à séparer deux grandes parties de menuiserie, sur lesquelles ils font souvent avant-corps ou saillie, ce qui est la même chose.

PILASTRE. On nomme ainsi une espèce de colonne, ou, pour mieux dire, de pilier carré par son plan, & d'un diamètre égal dans toute sa hauteur, en quoi il diffère des colonnes. Les pilastres ont des bases & des chapiteaux, ainsi que ces dernières, mais ne sont jamais isolés, & ne saillissent le nu des corps sur lesquels ils sont placés, que d'un sixième de leur diamètre, ou d'un quart tout au plus.

PILE DE BOIS. Sous ce nom, on entend une quantité quelconque de pièces de bois arrangées par lits & avec ordre les unes sur les autres, de manière que l'air puisse circuler librement entre elles. Chaque pile doit être un peu élevée de terre, & être couverte avec un toit de planches.

PINCE *à brûler ou brunir les bois* ; les mords de cette pince sont longs, & ont une petite saillie par les bouts & en dedans, pour ne toucher les bois que par cet endroit.

PINCE A MATINER ; espèce de pièce dont les branches sont longues & épaisses ; une de ces branches est creuse, & l'autre bouge en dedans, afin d'aider au bois à ployer sans le rompre, comme sont les tenailles ordinaires.

PLACAGE ; espèce de menuiserie qui consiste à plaquer des morceaux de bois sur les membrures ou panneaux, pour y pousser des moulures, & y tailler des ornemens qui n'ont pas pu être élégis dans la même pièce, parce qu'ils ont été faits

après coup. C'est aussi le recouvrement de la menuiserie d'assemblage avec des bois durs & précieux collés par feuilles.

PLACAGE; on entend encore par ce terme, toute sorte d'ouvrage dont la surface est revêtue de feuilles de bois très-mince qu'on colle dessus.

PLACARDS; on nomme ainsi les portes d'appartemens faites d'assemblage, soit quelles soient à un ou à deux vantaux. Quelquefois les placards n'ouvrent point, & ne sont placés sur les murs d'un appartement que pour le rendre plus symétrique; alors on les nomme placards feints.

PLAFOND; on nomme ainsi toute espèce de menuiserie placée horizontalement, servant à revêtir le haut des embrasemens des portes, des croisées, &c.

PLAFOND *des portes & croisées;* c'est le dessous des linteaux dans l'épaisseur du mur.

PLAFOND (dessus de); c'est un morceau de lambris qui se met pour remplir l'épaisseur qu'il y a depuis le plafond de la chambre ou la corniche en plâtre, jusqu'au bord du plafond des embrasemens des croisées.

PLAFOND *de brancard;* les menuisiers en carrosses appellent ainsi les trappes qui servent à remplir les vides des bâtis d'un brancard, & qui par conséquent ne sont, à proprement parler, que le plancher de la voiture.

PLAN; par ce terme, les menuisiers entendent également ce qui représente la coupe, l'élévation & le plan de leur ouvrage.

PLANCHE; on nomme ainsi toute pièce de bois refendue, depuis un jusqu'à deux pouces d'épaisseur, sur différentes longueurs & largeurs.

PLANCHES *de bateaux;* celles qui proviennent des débris des vieux bateaux qui transportent des provisions.

PLANCHERS; espèce de menuiserie composée de planche ou d'alaises jointes ensemble, dont on revêtit les planchers ou aires des appartemens.

PLANCHETTE; partie d'un chevalet.

PLANE ou PLAINE, outil de treillageur; c'est une lame de fer acérée, dont le tranchant est sur la longueur, & n'a qu'un biseau; les deux bouts de la plane sont recourbés du côté du tranchant & en dessous de ce dernier, & sont chacun garni d'un manche ou poignée de bois, avec lequel on tient la plane lorsqu'on veut en faire usage.

PLANER; par ce terme, on entend l'action de dresser & unir le bois, par le moyen d'une plane & du chevalet.

PLAQUER; par ce terme, on entend l'action de coller toutes les pièces de revêtissement d'un ouvrage.

PLATEAU ou TOURTE; on nomme ainsi un rond de bois plein & évidé, qui sert à porter quelque chose, ou plus particulièrement à entretenir l'écart des tringles qui composent une colonne.

PLATE-BANDE; espèce de ravalement orné d'un adouci & d'un filet, qu'on pousse au pourtour des panneaux.

PLATES-FACES; parties de la montre d'un orgue, qui sont ordinairement sur un plan droit, & qui séparent les tourelles en remplissant l'espace qui est entre ces dernières.

PLEIN-BOIS (ouvrage en); par ce terme on entend tout ouvrage dans la construction duquel il n'y a pas d'assemblage, mais dont toutes les pièces sont collées les unes sur les autres à joints droits, soit horizontaux ou perpendiculaires.

PLINTHE; c'est la partie inférieure d'un piédestal, laquelle est saillante & ornée de moulures.

PLINTHE; partie lisse contre laquelle viennent heurter les moulures d'un montant de croisée ou d'un chambranle.

PLINTHE; se dit encore d'une planche mince, & de la largeur convenable, qui règne au bas des lambris tout au pourtour.

PLINTHE, se dit aussi d'une pierre carrée, qui est au bas des chambranles des portes & des cheminées, & aussi au bas des portes à placard.

PLINTHES, sont de petits carrés de bois qui recouvrent l'assemblage des petits bois des croisées.

PLINTHES ÉLÉGIES, sont les mêmes plinthes que celles ci-dessus, avec cette différence qu'elles ne sont point rapportées comme les autres, mais réservées dans la masse, ce qui rend l'ouvrage plus solide.

PLOYANT; petit siège dont les pieds en X sont mobiles.

POINT D'HONGRIE; sorte de parquet, ou, pour mieux dire, de plancher, composé d'alaises ou de frises de trois à quatre pouces de largeur, disposées en zig-zag, & qu'on nomme aussi *plancher à la capucine.*

POINT DE DIAMANT; par ce terme on entend la jonction de quatre joints d'onglet, tels que ceux des croisées à petits montans.

POINTES DE FRISAGE; les treillageurs nomment ainsi les bouts de fil de fer sans tête ni pointe, dont ils se servent comme de clous d'épingle.

POINTE A GRAVER; petit outil à manche, dont le fer n'est autre chose qu'une vieille lancette ou un morceau de ressort, affilé & aigu par le bout. Cette pointe sert aux ébénistes pour incruster & graver les ouvrages délicats.

POINTE A TRACER; outil qui n'est autre chose qu'une broche de fer, dont un des bouts est garni d'un manche, & l'autre est aiguisé pour pourvoir marquer les traits fins sur le buis: c'est pourquoi il est bon que ce bout soit au moins d'acier trempé.

POIRIER; bois de France très-doux, quoique plein, d'une couleur rougeâtre, d'un grand usage pour diverses sortes d'ouvrages.

POLIR; action par laquelle on unit la surface de

de quelque chose, autant bien qu'il est possible, & on la rend claire & luisante.

Polissoir; c'est un faisceau de jonc, dont on se sert pour étendre la cire lorsqu'on polit le bois.

Pommier; bois de France, de couleur blanche, moins en usage que le poirier.

Porches; on nomme ainsi des espèces de vestibules de menuiserie, qui se placent à l'entrée des églises.

Porte; partie de menuiserie servant à fermer l'entrée d'une maison, d'une chambre, d'une armoire.

Les portes cochères sont celles qui ferment l'entrée des hôtels & des palais.

Les portes bâtardes sont celles qui ferment les maisons particulières.

Les portes à placard sont celles qui ferment les appartemens; & les portes vitrées, celles dont la partie supérieure est disposée pour recevoir des verres.

Portes pleines; on nomme ainsi les portes unies, lesquelles sont composées de planches jointes ensemble à rainures & languettes, & avec des clefs.

Portes coupées; celles qui ne doivent pas être apparentes, & qui sont prises dans des lambris, dont les panneaux se trouvent quelquefois coupés sur la hauteur ou sur la largeur, & souvent même sur les deux sens à la fois.

Portes croisées; ce sont des croisées dont la partie inférieure est remplie par un panneau, & qui sont posées dans une baie qui donne sur une terrasse ou un balcon, ou, pour mieux dire, qui sont ouvertes jusqu'au nu du plancher d'une pièce.

Porte-carreau; petit carré de menuiserie soutenu par des pommes, & sur lequel on met un carreau.

Porte-manteaux; ouvrage de *menuiserie*, qu'on attache contre la muraille, dans les garderobes & dans les armoires, servant à suspendre les chapeaux, manteaux, habits, *&c.*

Porte-missel; sorte de petit pupitre avec un pied & des rebords, qu'on met sur l'autel, & dont on se sert pour soutenir le missel lorsqu'on dit la messe.

Porte-tapisserie; par ce terme, les menuisiers entendent la saillie que fait la corniche d'un appartement, tant sur les murs que sur le nu de l'ouvrage.

C'est aussi le dernier membre de la corniche d'un appartement, contre lequel le lambris de hauteur vient joindre.

On appelle encore *porte-tapisserie*, un châssis attaché sur la porte d'une pièce, lequel monte jusques sous la corniche, & sert à porter la tapisserie qu'on attache dessus, afin qu'elle s'ouvre avec la porte qu'elle cache, ce qui n'est guère d'usage que dans les appartemens de peu de conséquence.

Porte-montre; espèce de petite boîte de pendule, dans laquelle on place une montre portative, ou une très-petite horloge à ressort.

Portières; on nomme ainsi, les portes d'entrée des voitures. Aux chaises de poste, les portières sont placées par devant, & ouvrent horizontalement: dans ce cas, on les nomme *portières à la Toulouse*.

Pose; *posage de la menuiserie*; par ce terme, on entend l'action d'ajuster & d'arrêter en place les divers ouvrages.

Positif; petit buffet d'orgue qui se place toujours au devant d'un grand.

Pot *à colle*; petit vase de cuivre rouge, supporté par trois pieds, & garni d'un manche. Il sert à faire chauffer la colle.

Poteaux ou *pieux*; pièces de bois diminuées & brûlées d'un bout, que les treillageurs enfoncent en terre, pour soutenir les treillages, soit d'appui, soit de hauteur.

Poupées; fortes pièces de bois placées sur le banc du tour, & avec lequel elles sont arrêtées, de manière cependant qu'on puisse les faire aller & venir entre les jumelles quand on le juge à propos. Au haut des poupées, sont placées des pointes de fer, qui servent à cintrer l'ouvrage qu'on veut tourner.

Pousser; par ce terme on entend l'action de former sur le bois des moulures, des rainures, des feuillures, &c; c'est pourquoi on dit pousser un bouvet, un guillaume, une gorge, &c. Ce terme est général pour tous les outils à fer & à fût. Quand les parties sur lesquelles on forme des moulures, sont cintrées, & qu'on ne peut se servir des outils à manche nommés *gouges* & autres, ce qu'on appelle pousser les moulures à la main.

Prèle; espèce de jonc marin, dont la surface est rude & cannelée. On s'en sert pour polir le bois.

Préparer *l'ouvrage au sculpteur*; c'est-à-dire, y réserver ou coller les masses de bois de la forme générale, & de la grandeur des ornemens de sculpture.

Presse *d'établi*; elle est composée d'une vis en bois ou en fer, & d'une jumelle ou mord. L'usage des presses d'établi, est le même que celui des valets de pied.

Il y a encore des presses d'établi, qui sont composées d'une jumelle & de deux vis taraudées dans le dessus de l'établi.

Presse à scier ou à refendre debout; c'est une espèce d'établi, dont font usage ceux qui refendent le bois de placage.

Presses ou *vis à main*; ce sont des outils composés de trois morceaux de bois assemblés en retour d'équerre, dans l'un desquels est taraudée une vis de bois, qui, en passant au travers, vient

butter l'autre. Cet outil sert à assujettir en place des pièces de placage. On fait de ces sortes de presses tout en fer ou en cuivre, sur-tout lorsqu'elles sont petites; & alors on les nomme *happes*.

Presse; outil composé de deux jumelles & de deux longues vis de bois. Elle sert à retenir les joints des pièces qu'on a collées ensemble.

Presses; machines servant à l'impression, soit en lettres ou en taille-douce. Il y en a de grandes & de petites; les petites se nomment *presses de cabinet*, & ne peuvent servir que pour faire des ouvrages de peu de conséquence.

Profil; on appelle de ce nom, l'assemblage de plusieurs moulures dont on orne les diverses espèces de menuiseries.

Par le mot de profil, on entend encore la figure que doit représenter le relief de ces mêmes moulures, coupées dans leur largeur & perpendiculairement à leur surface.

Profiler; par ce terme, on entend l'action de tracer des profils sur le papier, ou de les exécuter en bois. Ce terme signifie encore que deux membres de moulure ou de profil se rencontrent parfaitement à l'endroit de leurs joints, ou enfin qu'on entaille un morceau de bois, selon la forme d'un profil, ce qui s'appelle *contre-profiler*.

Prunier; bois de France, doux & léger, d'une couleur de ventre de biche, veiné de rouge, d'un bon usage.

Pupitre; espèce de petite cassette dont le dessus est un peu incliné, pour la commodité de ceux qui écrivent.

Pupitre; espèce de petite table, dont le dessus est disposé obliquement, & garni d'un rebord par le bas, afin de retenir les livres qu'on place dessus. Il y a des pupitres de différentes sortes, les uns avec des pieds, & mobiles, tant sur la hauteur qu'horizontalement; d'autres sans pieds, &c.

Quart de rond; profil & outil de moulure composé d'un quart de cercle ou d'ovale, & de deux filets.

Quartier tournant; on nomme ainsi la révolution que font les marches autour d'un angle quelconque.

Queue; espèce d'assemblage qui se fait au bout des pièces de bois, pour les réunir en angle les unes avec les autres. On les nomme *queues d'aronde* ou *d'ironde*, à cause de la forme évasée de l'espèce de tenon ainsi nommé.

Queue (pièce à); on nomme ainsi toute partie assemblée à queue, ou rapportée à queue dans le corps de l'ouvrage.

Queues recouvertes ou *perdues*; on nomme ainsi celles qui ne sont pas apparentes à l'extérieur du bois.

Queue de morne; on nomme ainsi une planche dont la largeur est inégale d'un bout à l'autre: On doit éviter de mettre des planches en queue de morne, dans les panneaux & autres ouvrages apparens, parce que l'obliquité de leurs joints est désagréable à l'œil, & que de plus les joints ainsi disposés font plus d'effet en se retirant, que ceux qui sont parallèles.

Queue; sorte d'instrument propre au jeu de billard.

Quilboquet; c'est un instrument dont les menuisiers se servent pour sonder le fond des mortaises, & voir si elles sont taillées carrément; il est fait de deux petits morceaux de bois, dont l'un traverse l'autre à angles égaux.

Rabot; on donne en général ce nom à un outil avec lequel les menuisiers & les charpentiers dressent les bois; mais les menuisiers appellent *rabot* un petit outil fait d'un morceau de bois de sept à huit pouces de long sur deux pouces de large & trois de haut. Au milieu est une ouverture qu'on nomme *lumière*, où se met le fer qui est en pente, & forme un angle de quarante-cinq degrés qui serre ledit fer.

Le bois de *rabot* se nomme le *fût*, ainsi que tous les outils de la même espèce qui sont pour l'usage de la menuiserie.

L'on se sert du *rabot* pour planir l'ouvrage, lorsque les bois ont été dressés à la varlope, & assemblés ensemble.

Le *rabot cintré* sert à planir dans les parties courbes des cintres où le *rabot* plat ne peut aller.

Le *rabot debout* est celui dont le fer n'a aucune inclinaison, & sert pour le bois de racine & des Indes, & autres bois durs.

Le *rabot denté* est celui dont le fer est cannelé & aussi debout; il a le même usage que le *rabot* debout.

Le *rabot ceintré & rond* est d'usage aux voussures ou culs-de-lampe des niches.

Le *rabot rond* diffère des précédens en ce que son fer est posé dans une entaille faite de côté à moitié de l'épaisseur du fût, & serre avec un coin qui a un épaulement par le haut, qui sert à le faire sortir plus facilement de son entaille, comme les autres outils à moulure.

Le *rabot rond à joue* est celui à qui on a laissé une joue pour soutenir la main lorsqu'on s'en sert pour faire quelque gorge aux bords d'une pièce d'ouvrage.

Rabot a dents; on nomme ainsi les rabots dans lesquels on met des fers brétés.

Rabot de fer; c'est un rabot dont le fût est tout de fer. On s'en sert pour les métaux & les bois de bout, ou extrêmement durs.

Rabot à mettre d'épaisseur; il diffère des rabots ordinaires, par l'addition de deux joues mobiles, qui y sont rapportées aux deux côtés, & qui y sont arrêtées avec des vis. Ce rabot sert à mettre, d'épaisseur égale des tringles, quelque minces qu'elles soient.

Raccord; par ce terme, on entend la manière de faire rejoindre ensemble les moulures d'une

pièce horizontale, avec celles d'une pièce rampante. Il y a des raccords à angles & des raccords droits.

RACINEAUX; on nomme ainsi des petits pieux de bois, qu'on enfonce dans la terre pour soutenir les bandes de parterre & autres ouvrages de cette nature.

RACLER; par ce terme on entend l'action d'unir & d'achever d'ôter les inégalités d'un morceau de bois, & cela par le moyen du racloir.

RACLOIR; cet outil est une lame de fer à laquelle on donne le morfil, & qui est emmanchée dans un morceau de bois pour la tenir commodément.

Il y a des *racloirs* auxquels on ne donne point de morfil, & dont les arêtes sont même un peu arrondies. Ces sortes de racloirs servent à enlever le superflu de la cire étendue sur le bois.

RAINURE; cavité faite sur l'épaisseur d'une pièce de bois parallélement à sa longueur, dans laquelle les languettes viennent s'assembler, pour pouvoir joindre deux pièces de bois ensemble.

RAIS DE CŒUR; espèce d'ornement, particulièrement aux moulures nommées *talons*.

RALONGEMENT *des bois;* on entend par ce terme l'augmentation de longueur d'une pièce quelconque, lorsqu'on y ajoute une ou plusieurs pieces au bout des autres, ce qui se fait par le moyen des entailles, des fourchemens, & ce qui est le mieux, des joints en flûte, & des assemblages à trait de Jupiter.

RAMPANTE; on donne ce nom à toute pièce posée dans une situation inclinée. Ainsi on dit qu'une rampe est droite, ou qu'une pièce est simplement rampante, lorsqu'elle est droite sur sa longueur, ou simplement inclinée; si, au contraire, cette pièce est sur un plan cintré, on la nomme contbe rampante.

RAMPE; on nomme ainsi l'appui d'un escalier, sur lequel suit l'inclinaison de ses limons.

RAPE *à bois;* espèce de lime dentelée, dont les dents sont plus ou moins grosses selon les différens ouvrages où on les emploie.

RAPPEL (boite de); on nomme ainsi une espèce de boite longue, dans laquelle est placée une vis qui la fait avancer ou reculer. Cette boite sert aux établis des menuisiers, nommés *établis à l'allemande*.

RAQUETTE; espèce de scie, dont les scieurs de long font usage pour refendre les pièces cintrées.

RATELIER; c'est une planche, ou simplement une tringle de bois attachée contre le côté de l'établi ou sur le mur de la boutique, pour y placer les outils à manche; comme ciseaux, becs-d'âne, &c. ce qui oblige d'écarter le ratelier de cinq à six lignes au moins, & cela par le moyen de deux tasseaux qu'on met entre eux & le mur, ou le côté de l'établi.

RAVALEMENT; on entend par ce mot, la diminution d'une pièce de bois en certains endroits, pour en faire saillir quelque partie, soit qu'on veuille y former des moulures saillantes, ou y réserver des masses pour de la sculpture.

RAVALER *le bois;* c'est, en terme de menuisiers, le diminuer d'épaisseur en certains endroits, afin de donner du relief aux moulures.

REBOURS (bois de); on nomme ainsi celui dont les fils ne sont pas parallèles à sa surface, & à contre-sens les uns des autres, de sorte qu'on ne peut le travailler que difficilement. Par ce terme, on entend aussi travailler le bois en contre-sens de son fil.

RECALER: par ce terme on entend l'action de dresser & finir un joint quelconque, ce qui se fait au ciseau, au guillaume, au rabot ou à la varlope onglet, selon que le cas l'exige.

RECALOIR; c'est un morceau de bois ravalé dans une partie de sa longueur, & dont l'extrémité du ravalement est terminée en demi-cercle. Les deux côtés du ravalement sont fouillés en dessous, pour faire place aux languettes du couvercle du racloir, qui est aussi creusé en demi-cercle par son extrémité, pour pouvoir saisir les ronds qu'on met dans le racloir pour les racler, c'est-à-dire, les mettre d'une épaisseur égale.

RECOUVREMENT; on nomme ainsi toute saillie que forme la joue d'une pièce embreuvée dans une autre; c'est pourquoi les panneaux qui sont en saillie sur leurs bâtis, se nomment *panneaux à recouvrement*

RECUIRE; par ce terme on entend l'action de donner de l'élasticité au fil de fer, & cela par le moyen du feu.

REFUITE (donner de la); on entend par ce terme la facilité qu'on donne aux planches des ouvrages emboîtés, de se retirer sur elles-mêmes; ce qu'on fait en élargissant les trous des chevilles dans les tenons, & en dehors de chaque côté, c'est-à-dire, du côté des rives de l'ouvrage.

REFEND; morceau de bois, ou tringle ôtée d'une planche ou d'un ais trop large.

REGLE; tringle de bois mince & droite, dont on se sert pour prendre des mesures. Il y a des règles de différentes longueurs, depuis quatre jusqu'à douze & même quinze piedt; celles qui ont six pieds de longueur, & qui sont divisées en six parties égales, se nomment *toises*.

RÈGLE *à panneaux;* on nomme ainsi une petite règle mince, à laquelle on a fait une entaille d'un pouce de profondeur à une de ses extrémités. Cette règle sert à prendre la mesure des panneaux, dont la longueur des baguettes, soit à bois de bout ou à bois de fil, se trouve indiquée par la saillie de l'entaille faite au bout de la règle.

RÈGLET; outil de bois, servant à déganchir les planches & autres pièces d'une certaine lar-

geur. Il faut deux réglets pour faire cette opération.

Réglet *des menuisiers ;* est une règle de bois de quinze lignes de large sur quatre d'épaisseur, environ dix-huit pouces ou deux pieds au plus de long, & bien de calibre sur tous les côtés, montée sur deux coulisses qui élèvent une règle environ d'un pouce, de sorte qu'elle soit bien parallèle au plan sur lequel on pose les coulisses ou pied ; son usage est pour voir si les bords ne sont point gauches ; il en faut de la même façon pareillement justes, de sorte que lorsqu'on veut s'en servir, on pose un de ces *réglets* à l'extrémité de la pièce qu'on veut vérifier, les coulisses posant l'une sur une des rives, & l'autre sur l'autre rive.

Ensuite, à l'autre bout, on pose de même un autre *réglet* de la même manière; puis l'on regarde par un des bouts pour voir si ces *réglets* s'alignent bien, & si un bout ne lève point plus que l'autre ; s'ils ne se bornaillent point l'un & l'autre, de sorte que les deux *réglets* n'en fassent qu'un, c'est une marque que la pièce est gauche.

Rejeteau; c'est une moulure que l'on pratique au bas du bois des fenêtres, & qui avance sur le châssis de deux ou trois pouces, pour empêcher, lorsqu'il pleut, que l'eau n'entre dans les appartemens; l'eau coule le long des fenêtres, & tombe sur le *rejeteau* qui la rejette loin, d'où lui vient son nom.

Relever *les moulures ;* par ce terme on entend l'action d'achever les moulures, & d'y faire les dégagemens nécessaires, soit avec les becs d'âne, les tarabiscots, les mouchettes à joue, &c.

Remplissage; l'action de remplir.

Par ce terme, les treillageurs entendent toutes sortes de parties de treillage qui servent à garnir les vides des bâtis.

Renard; nom que l'on donne au petit châssis qui est assemblé en retour d'équerre dans le sommier d'en-bas de la scie du scieur de long.

Rencontre; c'est l'endroit, à deux ou trois pouces près, où les deux traits de scie se rencontrent, & où la pièce de bois se sépare.

Renflement; par ce terme les menuisiers en carrosses, entendent le bombage du plan de leurs voitures; c'est pourquoi ils nomment traverses de renflement, les traverses du milieu d'un brancard.

Replanir ; par ce terme on entend l'action de finir l'ouvrage au rabot & au racloir, en ôtant toutes les inégalités qui y restent après avoir été corroyé.

Reprise; outil de cannier qui sert à monter, ce qui est la dernière opération.

Rétable; on nomme ainsi le coffre d'un autel; cependant les menuisiers donnent aussi ce nom aux parties de menuiserie qui accompagnent les autels.

Retombée; par ce terme on entend la saillie d'un cintre, ou, pour mieux dire, la distance qu'il y a depuis sa grande profondeur, jusqu'à l'endroit où il rencontre les battans ou autres parties droites.

Retors; les treillageurs nomment ainsi des garnitures de moulures d'une forme demi-ronde, lesquelles forment des hélices sur cette dernière.

Revenir ; les menuisiers en carrosses emploient ce terme pour exprimer l'action de cintrer les panneaux des voitures; & cela par le moyen du feu.

Revers d'eau; on entend par ce terme, une petite élévation qu'on observe au dessus d'une corniche ou toute autre partie saillante, pour faciliter l'écoulement des eaux qui tombent dessus.

Riflard; c'est une espèce de rabot à deux poignées, dont se servent les menuisiers & les autres ouvriers en bois. Il sert à dégrossir la besogne, sur-tout quand le bois est gauche ou noueux; le fer du *riflard*, pour qu'il enlève de plus gros copeaux, & qu'il morde davantage, est un peu arrondi.

Ce que les charpentiers appellent une *galère*, dont les menuisiers se servent aussi pour le bois difficile, est un vrai *riflard*, à la réserve qu'il est plus court; qu'au lieu de poignée, il a deux fortes chevilles qui en traversent le fût par les deux bouts, & qu'il faut deux hommes opposés l'un à l'autre pour le pousser; enfin il y a des *riflards* de différente largeur & longueur, pour servir aux différens ouvrages des menuisiers & des charpentiers.

River ; par ce terme les treillageurs & les menuisiers en général, entendent l'action de reployer la pointe des clous par dessus l'ouvrage, pour empêcher qu'ils ne se retirent.

Rochoir; petite boîte de cuivre ou de fer blanc, dans laquelle on met le borax.

Rond; on nomme ainsi une frise circulaire, qu'on assemble souvent dans les feuilles de guichet, dans les plafonds & autres ouvrages de cette nature.

Rond; les treillageurs nomment ainsi de petits cercles faits avec du bois de fente, qu'ils font ployer, ou, pour mieux dire, tourner deux fois sur lui-même, & dont ils arrêtent les extrémités avec des petits clous.

Rond entre deux carrés ; espèce de moulure ronde, en forme de quart de cercle ou d'ovale, avec deux filets ou carrés. On appelle aussi de ce nom, l'outil à fût propre à former cette moulure.

Rougeurs; les rougeurs dans le bois annoncent sa pourriture prochaine, & que l'arbre étoit en retour lorsqu'on l'a coupé.

Roulons; on appelle ainsi les petits barreaux ou échelons d'un ratelier d'écurie, quand ils sont faits au tour, en manière de balustres ralongés,

comme il y en a dans les belles écuries. On nomme encore *roulons*, les petits balustres des bancs d'église.

Roulure; on appelle ainsi le défaut de liaison qui se rencontre entre les couches concentriques du bois.

Sabots; sortes d'outils de moulures, composés comme les autres, d'un fer & d'un fût, dont ils ne diffèrent que parce qu'ils sont plus petits & presque toujours cintrés, soit sur un sens, soit sur un autre, & quelquefois même sur tous les deux. Les sabots sont très-utiles pour pousser des moulures dans des parties cintrées.

Sapin; bois de France & d'Hollande, très léger, d'une couleur blanche rayée de veines verdâtres, qui jaunissent en vieillissant.

Sauterelle; ou *fausse équerre;* outil de menuiserie, composé d'une tige & d'une lame arrêtées ensemble par le moyen d'une vis, de manière que la lame soit mobile, & puisse s'ouvrir ou se fermer à volonté.

Scie *des menuisiers;* de tous les divers ouvriers qui se servent de la *scie*, ce sont les menuisiers qui en ont la plus grande quantité, & de plus de différentes espèces. Les principales sont la *scie* à refendre, qui leur est commune avec tous les autres ouvriers en bois; la *scie* à débiter, la *scie* à tenons, la *scie* à tourner, la *scie* à arraser, la *scie* à main, & la *scie* à cheville.

Scie à refendre; elle sert au menuisier à fendre les bois de long; elle est composée de deux montans & deux traverses, dans les bouts desquelles les montans sont assemblés à tenons & mortaises; à la traverse du haut est une boite, & à celle du bas un étrier de fer, auquel la *scie* est attachée; elle est posée au milieu des deux traverses, & est parallèle aux deux montans; à la boite il y a une mortaise dans laquelle on met une clef pour faire tendre la feuille de *scie*.

Scie à tenons; elle est comme la *scie* à débiter, & n'en diffère qu'en ce qu'elle est plus petite & a les dents plus serrées; elle sert pour couper les tenons.

Scie; pour les fosses ou creux, pour les corps des arbres lorsqu'ils sont trop gros, & que les *scies* montées n'y peuvent passer, pour les pieux à rase terre, *&c.* C'est une grande feuille de *scie* avec une main à chaque bout. On nomme cette scie *passe-par-tout;* elle est beaucoup d'usage parmi les bûcherons.

Scie en archet; est comme celle à chantourner, si ce n'est qu'elle est plus petite, qu'elle a une main pour la tenir qui porte son tourillon; elle sert aussi à chantourner de petits ouvrages.

Scie à chantourner; la feuille en est fort étroite, & elle est montée sur deux tourillons qui passent dans les bras. Son usage est pour couper les bois suivant les cintres.

Scie à chevilles; est un couteau à *scie*, qui a un manche coudé; elle sert à couper les chevilles.

Scie à débiter; c'est celle qui sert aux menuisiers à couper tous leurs bois suivant les mesures, & c'est ce qu'ils appellent *débiter les bois.* La monture consiste en deux bras ou montans, une traverse au milieu. Au bout des bras d'un côté est la feuille de *scie* parallèle à la traverse; à l'autre extrémité des bras est une corde qui va d'un bout à l'autre & qui est en plusieurs doubles; au milieu est un gareau qui sert à faire tendre la *scie*, & qui l'arrête sur la traverse.

Scie à main ou *à couteau;* est plus large du côté de la main, n'a point de monture que la main avec laquelle on la tient pour s'en servir; l'on s'en sert lorsque la *scie* montée ne peut passer.

Scie à arraser; espèce de bouvet, dont la languette est un morceau de scie attaché au fût, qu'on fait porter contre une tringle de bois droite, pour scier des arrasemens d'une grande largeur, tels que ceux des portes emboîtées & autres.

Scie à découper; espèce de petit ciseau ou fer dentelé qui se place dans un trusquin ou compas à verge.

Scie à découper les ornemens de treillage; cette scie est à peu près semblable aux scies à tourner des menuisiers de bâtiment, sinon qu'elle est plus petite, & qu'elle a un manche dont l'extrémité tient avec la lame de la scie.

Scie à dégager; outil à manche, dont l'extrémité est recourbée & dentelée en forme de scie.

Scie à dépecer; qui est montée dans un châssis de fer, à l'extrémité duquel est placé un manche, par le moyen duquel on fait mouvoir la scie.

Scie à l'angloise; à peu près semblable aux scies à découper.

Scie à main des treillageurs; c'est une scie dont l'arçon ou monture est tout de fer; elle se tend par le moyen d'une vis, comme les scies à l'angloise.

Scie de placage; espèce de scie dont la lame est très-fine, & dont la monture est toute de fer. Cette scie se tend & se détend par le moyen d'une vis qui passe au travers du manche, & sert à découper des ornemens.

Scie à presse; à peu près semblable à celle à refendre.

Scieurs *d'ais* ou *scieurs de long;* ouvriers employés par les menuisiers, pour refendre leurs bois selon la largeur & l'épaisseur dont ils ont besoin.

Scotie; espèce de moulure creuse, composée de deux ou trois arcs de cercle.

Seau *de propreté;* espèce de petit siège composé de quatre pieds, d'un dessus percé d'un trou rond, dans lequel passe un seau ou cuvette de faïence, lequel porte sur une tablette assemblée dans les pieds du siège.

Secrétaires; on nomme ainsi de petits meubles fermés, portés sur un pied comme une table,

& dont le dessus se rabaisse pour servir de table à écrire.

Secrétaires à culbute; qui diffèrent de ceux ci-dessus, en ce que leur partie supérieure redescend, quand on le juge à propos, dans la hauteur des pieds, de sorte qu'ils peuvent alors servir de table.

Secrétaires en armoires; lesquels sont d'une forme carrée d'environ quatre pieds de hauteur, & servent en même temps de secrétaire & de coffre-fort.

SEDERBANDES; espèces de plates-bandes ou parties étroites, qui sont ordinairement accompagnées de deux filets, & qui servent à accompagner ou à séparer les compartimens de marqueterie.

SEMELLE ou *talon*; on appelle ainsi un feuillet de bois propre à être plaqué, lequel est refendu obliquement dans une pièce de bois.

SEMENCE ou *broquette à tête plate*; c'est une espèce de petit clou, dont les treillageurs font grand usage pour la construction de leurs ouvrages.

SERGENT ou *crochet*, ou quelquefois *Davier*; outil de fer, dont on se sert pour serrer & faire approcher les joints de l'ouvrage. Il y en a de toutes sortes de grandeurs, depuis un pied jusqu'à huit.

Quand les sergens ne sont pas assez longs, on se sert d'une entaille à ralonger les sergens.

SERRES CHAUDES; on nomme ainsi des pièces dont la destination est à peu près la même que celle des orangeries, mais qui sont moins vastes & d'une construction différente. Il y a des serres chaudes qui sont toutes du ressort du menuisier qu'on nomme *serres portatives*.

Serre-papiers; espèce de corps de tablettes formant plusieurs cases, dans lesquelles on place des cartons & des papiers.

Les *serre-papiers* sont encore de grandes armoires de menuiserie, divisées par cases, sur lesquelles on place les papiers de conséquence.

SERPE; outil à manche, dont le fer, qui a environ neuf pouces, s'affûte sur la largeur & des deux côtés, comme un fermoir. Les treillageurs en font grand usage, sur-tout pour les ouvrages communs.

SERVANTE; petite table à l'usage des personnes d'un état médiocre, ou qui ne veulent pas se faire servir à table.

SEUIL; on appelle ainsi, une feuille de parquet, qui sert à revêtir l'aire d'un embrasement de porte.

Quelquefois les seuils ne sont que des frises lorsque l'embrasement n'est pas d'une épaisseur assez considérable pour les faire d'assemblage.

SIÈGE; c'est un meuble pour s'asseoir.

Sièges anciens.

Sièges modernes.

Sièges de voiture; on nomme ainsi des espèces de petits coffres placés dans les deux fonds d'une berline, sur lesquels on s'asseoit. Il y a d'autres sièges de voiture, qu'on nomme *bancs*, *strapontins*, *&c.*

Sièges de lieux à soupapes, autrement dit *à l'angloise*; partie de menuiserie composée d'un bâtis & de plusieurs trappes mobiles. Quelquefois ces sièges sont très-riches & revêtus d'ébénisterie.

SIMBLO; par ce terme on entend l'action de tracer une courbe, & d'en déterminer le cintre. Ce terme est peu usité, & il n'y a guère que les treillageurs & quelques autres ouvriers qui en fassent usage.

SOCLE; c'est en général une partie lisse, servant à porter quelque partie d'architecture, ou à la terminer.

SOFITE ou *soffite*; nom général qu'on donne à tout plafond ou lambris de menuiserie, qu'on nomme à *l'antique*, formé par des poutres croisées ou des corniches volantes, dont les compartimens, par renfoncemens carrés, sont ornés de roses, enrichis de sculpture, de peinture & de dorure, comme on en voit aux bastiques & aux palais d'Italie. Dans l'ordre dorique, on orne les *sofites* avec des gouttes au nombre de dix-huit, faites en forme de clochettes disposées en trois rangs, & mises au droit des gouttes, qui sont au bas des triglyphes.

On appelle aussi *sofite*, le dessous du plancher. Ce mot vient de l'Italien *sofito*, qui signifie *soupente*, *galetas*, *plancher de grenier*.

Sofite de corniche, *rond*. C'est un *sofite* contourné en rond d'arc, dont les naissances sont posées sur l'architrave, comme au temple de Mars, à la place des Prêtres, à Rome.

SOLIDE (corps); sous ce nom on entend tout ce qui a de la solidité, ou, ce qui est la même chose, de l'étendue en longueur, largeur & profondeur. Les solides prennent différens noms selon leurs formes; on les nomme *cubes parallélipipèdes*, *prismes*, *cylindres*, *pyramides*, *cônes*, *sphères*.

SOMMIERS; pièces de bois, dans lesquelles sont assemblées les consoles des stalles à l'endroit du siège.

Sommier de jalousie persienne; c'est une planche de six pouces de largeur, sur quinze lignes d'épaisseur, & d'une largeur égale à la largeur du tableau de la croisée, au haut duquel elle est arrêtée.

Sommiers de presse d'impression; ce sont des pièces disposées horizontalement, dans l'une desquelles la vis est assemblée.

SONDER; on sonde le bois en découvrant sa superficie, soit à la demi-varlope, ou avec un fermoir; pour en connoitre les défauts & la couleur, ce qui se fait en le débitant, afin de ne pas s'exposer à couper des pièces qui ne puissent pas servir.

SOPHA ; grand siége peu différent du canapé.

SORBONNE ou *étuve* ; lieu où l'on fait chauffer le bois & la colle.

SOUBASSEMENT ; petit appui de croisée.

SOUBASSEMENT ; espèce de grand piédestal, quelquefois percé de portes & de croisées, lequel sert à élever l'ordre d'un édifice au dessus du rez-de-chaussée.

SOUPENTE ; on nomme ainsi un plancher construit dans la hauteur d'une pièce pour en faire deux ; c'est aussi le nom de celle de dessus.

STALLES ou *formes* : espèces de siéges propres aux chœurs des églises.

STÉRÉOTOMIE ; ou la science de la coupe des solides, art nécessaire aux menuisiers.

STORES ; espèce de rideaux avec lesquels on ferme les ouvertures des portières des voitures.

STRAPONTIN ; espèce de siége de voiture.

SUPPORT ; pièce de bois ou de métal, sur laquelle on appuie l'outil lorsqu'on tourne quelque ouvrage.

SURBAISSÉ ; cintre demi-ovale, pris sur son grand axe. Les menuisiers appellent aussi ce cintre *anse de panier*.

SUREAU ; bois françois, très-plein, de couleur jaunâtre, à peu près semblable à celle du buis.

SURFACE *plan* ou *superficie* ; on nomme ainsi une étendue quelconque en longueur & en largeur, sans aucune profondeur.

TABERNACLE ; ouvrage de menuiserie ou d'orfèvrerie, fait en forme de petit temple, que l'on met sur un autel pour y renfermer le ciboire où sont les saintes hosties.

On appelle *tabernacle isolé*, un *tabernacle* dont les quatre faces, respectivement opposées, sont pareilles. Tel est le *tabernacle* de l'église de sainte Genevieve, & celui des Peres de l'Oratoire, rue Saint-Honoré à Paris.

Le mot de *tabernacle* vient du latin *tabernaculum*, une tente.

TABLE ; meuble à bâtis, composé d'un pied & d'un dessus, servant à différens usages : c'est pourquoi on dit table à manger, à écrire, à jouer.

Table brisée ou *de campagne* ; propre pour les voyages.

Table d'attente ou *saillante* ; petit panneau saillant placé au haut du vanteau d'une porte cochère, immédiatement au dessous de l'imposte.

Table de lit ; petite table à manger, à l'usage des personnes malades.

Table de nuit ; petite table dont le dessus est construit en forme de caisson, dont on se sert dans les chambres à coucher.

Table à quadrille ; table à jouer d'une forme carrée.

Table de berlan ; table à jouer d'une forme circulaire.

Table de tri ; sorte de table à jouer d'une forme triangulaire.

Table saillante ; c'est un corps d'architecture orné de moulures, qu'on fait saillir sur une partie lisse, pour qu'elle paroisse moins nue.

TABLEAU ; on appelle de ce nom l'intérieur de la baie d'une croisée ou d'une porte ; & c'est toujours du tableau qu'on doit préférablement prendre les mesures de ces sortes d'ouvrages.

TABLETTE ; on nomme ainsi toute espèce de menuiserie pleine horizontalement, soit dans les armoires ou ailleurs.

Tablette à claire voie ; on nomme ainsi des tablettes d'assemblage, à peu près semblables à des feuilles de parquet sans panneaux, lesquelles tablettes sont très-propres à l'usage des armoires & des étuves.

Tablette en architecture ; on nomme ainsi la corniche qui couronne une balustrade, ou, pour mieux dire, les balustres.

TABOURET ; petit siége sans dossier, d'une forme carrée par son plan.

TAILLOIR ; partie supérieure d'un chapiteau.

TALON ; on appelle de ce nom le derrière d'une moulure, lequel est arrondi & dégagé ; c'est pourquoi on dit talon d'un boudin, d'une doucine, &c.

Talon renversé ; moulure dont la forme est inverse de celle des bouvemens. Cette moulure est quelquefois accompagnée d'un carré ou d'une baguette dans sa partie inférieure, & toujours d'un filet par le haut ; ce qui fait que dans tous les cas, l'outil qui forme cette moulure a deux fers, l'un qui forme le carré ou filet supérieur, & l'autre qui forme le talon avec sa baguette & son filet.

TAMBOUR ; *ouvrage de menuiserie*, qui se plaçoit autrefois devant les portes pour empêcher l'entrée du vent ; il n'est plus d'usage que pour les églises.

Tambour se dit aussi de la menuiserie qui recouvre quelque saillie dans un appartement.

TAMPON *dans une planche* ; est le closoir ou le bouchon d'un trou qui a été fermé ordinairement par un nœud.

TAMPONS ; morceaux de bois qu'on place dans les murs pour recevoir les broches ou les vis avec lesquelles on arrête la menuiserie.

TAQUETS ; petits morceaux de bois échancrés à angles droits, lesquels servent à porter le bout des rasfaux, lorsqu'on ne peut ou ne veut pas attacher ces derniers à demeure.

On appelle encore de ce nom un petit morceau de bois percé au milieu de sa largeur, pour laisser passer un clou, avec lequel on arrête des masses de bois, sur l'ouvage, pour que le sculpteur y taille des ornemens.

TARABISCOT ou *grain d'orge* ; petit dégagement ou cavité qui sépare une moulure d'avec une autre, ou d'avec une partie lisse. L'outil qui

forme cette moulure, se nomme du même nom, & est composé d'un fer ou d'un fût.

TARAU; outil de fer en forme de vis, qui sert à creuser des écrans en bois. Chaque tarau a toujours sa filière, qui n'est autre chose qu'un morceau de bois méplat, terminé par deux poignées ou manche, au milieu duquel on fait un trou avec le tarau. La filière est composée de deux morceaux sur l'épaisseur; & dans celui qui est le plus épais, est placé un fer d'une forme triangulaire par son plan, qui coupe le bois des cylindres, sur lesquels on fait des pas de vis par le moyen de la filière.

TAS; espèce de petite enclume ou cube de fer, dont la surface est acérée. Cet outil est nécessaire à tous les menuisiers, & sur-tout aux ébénistes.

TASSEAU; petite tringle de bois, qu'on attache contre le mur ou les côtés d'une armoire, pour supporter les bouts des tablettes.

TENAILLES ou *triquoises;* outil de fer composé de deux branches, dont les extrémités supérieures sont applaties & recourbées: elles sont jointes ensemble par une goupille, de sorte qu'en pressant leur extrémité inférieure, elles pressent du haut.

Tenailles de treillageur; elles diffèrent des tenailles ordinaires par la forme de leur tête, qui est plus petite & applatie en dessus. L'extrémité des mords de ces tenailles est acérée, pour pouvoir couper les pointes.

TENON; partie excédante à l'extrémité d'une traverse; elle est diminuée d'épaisseur des deux côtés, de sorte que le tenon se trouve réduit à une épaisseur égale à celle de la mortaise dans laquelle il doit entrer & ne faire plus qu'un, ce qu'on appelle faire un assemblage à tenon & mortaise.

TERRE *à jaune* ou *ocre jaune;* on fait usage de cette terre pour la teinture des bois.

TÊTE; c'est ainsi qu'on nomme la partie la plus grosse d'un marteau: elle est ordinairement plate & carrée.

Tête de mort; les menuisiers nomment ainsi une cavité qui se trouve à la surface d'un ouvrage, & qui a été occasionnée par la rupture d'une cheville qui se trouve rompue plus bas que le nu de l'ouvrage; ce qui arrive presque toujours quand, au lieu de scier les chevilles, on les renverse d'un coup de marteau après les avoir suffisamment enfoncées, ce qu'il faut absolument éviter.

TIERS-POINT; espèce de lime triangulaire par sa coupe, propre à affûter les scies.

TILLEUL; bois plein & léger, de couleur blanche, d'usage dans la menuiserie de bâtiment.

TIRE-FOND; on appelle ainsi une espèce de pilon, dont l'anneau a depuis un pouce jusqu'à deux de diamètre intérieurement, & dont la tige est taraudée d'un pas de vis en bois à deux filets. Cet outil sert à poser l'ouvrage.

TIROIR; partie carrée de cabinet, de table; d'armoire; de cassette, *&c.* qui est sous une autre pièce, & qu'on tire par un anneau ou un bouton.

TOILETTE (table de); petit meuble à l'usage des femmes.

TOISE; on nomme ainsi une pièce de bois qui a six pieds de longueur, & qui est divisée en six parties égales, ce que les ouvriers appellent *toise piétée:* une des six divisions, & à une des extrémités de la règle, doit être divisée en douze pouces.

Toise mouvante; espèce de règle creuse dans toute sa longueur, pour y placer une autre règle mobile.

TOPTINK; table à jouer servant au jeu de ce nom.

TORCHÈRE; espèce de grand guéridon, dont le pied, qui est triangulaire, & la tige enrichis de sculpture, soutiennent un plateau pour porter de la lumière. Cet ornement peut, comme les candelabres, servir d'amortissement à l'entour des dômes, des lanternes, & aux illuminations.

TOUR *à pâte;* espèce de table de cuisine.

TOURELLES; parties de la montre d'un buffet d'orgue, qui saillissent en demi-cercle sur le nu de l'ouvrage.

TOURNE-A-GAUCHE; outil à manche, dont l'extrémité du fer est applatie & est entaillée à divers endroits; quelquefois ce n'est qu'un morceau de fer plat entaillé par les deux bouts.

Cet outil sert à donner de la voie aux scies; c'est-à-dire, à en déverser les dents à droite & à gauche, pour qu'elles passent plus aisément dans le bois.

Tourne-vis; les ouvriers disent aussi *tourne-à-gauche*, c'est un petit outil d'acier trempé, mince & applati d'un bout, pour pouvoir entrer dans la fente de la tête des vis, & les faire tourner. Le tourne-vis est monté dans un manche de bois, qu'on fait large & plat, afin qu'il ne tourne pas dans la main, & qu'on ait par conséquent plus de force.

TOURNIQUET; c'est un petit morceau de bois de trois à quatre lignes d'épaisseur, & de deux à trois pouces de longueur. Il est taillé par ses extrémités en forme de pied-de-biche. Les tourniquets s'attachent sur le dormant des croisées à coulisse, & servent à en soutenir les châssis lorsqu'ils sont levés.

TRACER; les menuisiers entendent par ce terme l'action de déterminer & de marquer sur les différentes pièces de bois la place & la grandeur des assemblages, les différentes coupes qu'il faut y faire, &c.

TRAINEAU; espèce de petite voiture sans train ni roues, pour aller sur la glace.

TRAINÉE; les menuisiers nomment ainsi un trait de compas fait sur le bois, en appuyant l'autre branche du comp. . contre le mur ou toute autre partie

partie faisant un angle avec le bois où on fait la traînée.

TRAIT (art du); lequel désigne non-seulement la science des courbes & de la coupe des bois, mais encore celle de prendre les mesures de la menuiserie, & de la marquer sur le plan.

TRAIT DE JUPITER; espèce d'assemblage, qu'on emploie pour ralonger les bois.

TRANCHÉ (bois); on nomme ainsi celui dont les fils ne sont pas parallèles à sa surface, ce qui lui ôte une partie de sa force, & l'expose à se rompre aisément.

TRAVÉE; c'est une partie de balustrade comprise entre deux dés ou socles, où sont placés les balustres.

TRAVERSES; les menuisiers appellent ainsi toutes pièces de bois dont la situation doit être horizontale, lesquelles prennent différens noms, selon la nature de l'ouvrage; c'est pourquoi on dit *traverses du haut, du bas, du milieu, de croisée, de porte, de lambris, &c.*

TRAVERSER; par ce terme on entend l'action de corroyer le bois en travers de sa largeur, soit avec la varlope ou le rabot. On nomme traverse les bois durs & de rebours.

TREFFLE; profil usité aux croisées, lequel est composé de deux baguettes, entre lesquelles est placé un demi-cercle ou demi-ovale.

TREFFLE; espèce d'ornement propre aux talons.

TREILLAGE; espèce de menuiserie composée d'échalas & de lattes, attachés les uns sur les autres, pour former divers compartimens à jour.

TREILLAGE SIMPLE; on appelle ainsi le treillage dans lequel on ne fait entrer que des échalas & autres bois de cette espèce.

Treillage composé; on nomme ainsi celui dans la construction duquel on emploie des bâtis & autres parties de menuiserie.

Treillage orné; celui où, aux compartimens ordinaires & aux bâtis de menuiserie, on ajoute des ornemens, soit de copeaux découpés & matinés, ou de sculpture. Cette espèce de treillage est la plus riche de toutes.

TREILLAGEUR (art du); espèce de menuiserie, qui a pour objet la décoration des jardins.

TRIANGLE, sorte d'équerre; dont une des branches est beaucoup plus mince que l'autre, de manière que la plus épaisse puisse s'appuyer contre la pièce de bois sur laquelle on veut tracer un trait ou carré d'équerre, ce qui est la même chose. Il y a encore une autre espèce de triangle, qu'on nomme *triangle à onglet*, parce qu'il est composé de manière que toutes les lignes qu'on trace avec, sont inclinées de quarante-cinq degrés.

TRICTRAC; petite table de jeu, sans pieds, composée de deux espèces de caissons joints ensemble par des charnières.

TRINGLE; espèce de règle longue, qui encastrée & scellée au dessous des corniches des chambres, sert à porter la tapisserie, & à divers usages dans la menuiserie.

TRINGLER; c'est tracer une ligne droite avec le cordeau frotté de pierre blanche, noire ou rouge, pour la façonner.

TRIPOLI; espèce de craie d'un blanc rougeâtre, & rude au toucher. On s'en sert pour polir le bois & les métaux.

TROMPE; partie saillante en angle, dont le dessous est échancré en creux.

TRUMEAU; on nomme ainsi toute partie de menuiserie servant à revêtir l'espace qui se trouve entre deux croisées, soit que cette menuiserie soit disposée pour recevoir une glace, comme les cheminées, ou simplement des panneaux, comme la menuiserie ordinaire.

TRUMEAU; on donne encore ce nom à tous les parquets de glace; cependant il n'appartient qu'à ceux qui sont placés entre deux croisées, vu que cette partie de menuiserie se nomme ainsi.

TRUSQUIN D'ASSEMBLAGE; outil dont les menuisiers se servent pour marquer l'épaisseur des tenons & la largeur des mortaises qu'ils veulent faire pour assembler leurs bois, afin que les unes répondent aux autres.

Cet outil est de bois composé de deux pièces; l'une est une espèce de règle d'un pouce d'écarrissage, & de dix ou douze de longueur, qu'on appelle *la tige;* l'autre est une très-petite planche ou morceau de bois plat, peu épais, d'environ quatre pouces en carré, à-travers lequel passe la règle, ensorte néanmoins qu'on puisse l'avancer ou le reculer à volonté; c'est sur la tige qu'est la pointe à tracer.

On appelle *trusquin à longue pointe*, un *trusquin* qui n'a qu'une pointe, mais très-longue; il sert à corroyer du bois, & à pouvoir atteindre dans les fentes ou flaches que le bois peut avoir.

TURBINE; espèce de jubé qui est élevé dans les églises, & où se placent pour chanter quelques religieux. On le dit aussi des lieux destinés pour les orgues & pour des chœurs de musiciens.

TYMPAN *de menuiserie;* panneau dans l'assemblage du dormant d'une baie de porte ou de croisée, qui est quelquefois évidé, & garni d'un treillis de fer, pour donner du jour. Cela se pratique aussi dans les *tympans* de pierre.

U (membre d'); les treillageurs nomment ainsi les parties de leurs ouvrages d'une forme longue & étroite, comme les larmiers, les bandeaux, &c. lesquels sont remplis par des compartimens disposés en chevrons brisés en forme d'U, ou, pour mieux dire, de V.

VALET; outil de fer servant à retenir le bois sur l'établi d'une manière fixe & inébranlable. Il y a deux sortes de valets, savoir, les valets d'établi, & d'autres plus petits, qu'on nomme *valets de pied*, dont l'usage est de retenir les pièces de

bois le long de l'établi, ou, pour mieux dire, sur le côté de ce dernier.

VANTEAU, *vantail*, ou *battant*; ce qui signifie la partie d'une porte quelconque : ainsi on appelle *porte à un vanteau*, celle qui n'est composée que d'une seule partie sur la largeur, *porte à deux vanteaux*, celle qui est composée de deux parties.

VARLOPE; outil qui sert aux menuisiers & aux charpentiers, pour corroyer les bois, c'est-à-dire, les dresser. Elle est composée de trois pièces, savoir, le fût & le coin, qui sont de bois, & d'un fer tranchant.

Le fût est un morceau de bois de 26 pouces de long, sur deux pouces & demi de large & trois de haut.

Sur le bout de devant est une poignée; au milieu est la lumière, où est le fer tranchant & le coin; & à l'extrémité sur le derrière est une poignée ouverte dans laquelle passe la main.

Demi-varlope; outil de menuisier, dont les charpentiers se servent aussi pour dégrossir leur bois.

Elle est semblable à la *varlope*, à l'exception qu'elle est plus courte & plus étroite, & que le tranchant du fer ne s'affûte pas si carrément que celui de la *varlope*.

Varlope à onglet; est une espèce de rabot; elle est seulement une fois plus longue, mais le fer toujours au milieu comme au rabot.

VEAU; on nomme ainsi la levée qu'on fait dans une pièce de bois pour la cintrer, soit sur le plat ou sur le champ.

VEILLEUSE; grand siège ou lit de repos.

VERT-DE-GRIS; espèce de rouille qu'on tire des lames de cuivre. On s'en sert pour teindre les bois.

VERNIS; liqueur visqueuse & luisante, qu'on applique sur la surface des bois. Les ébénistes appliquent sur leurs ouvrages du vernis blanc, nommé *vernis de Venise*.

VIE (toute en) ou *tout à vif*; par ce terme, les menuisiers entendent une pièce de bois qui entre dans une autre, sans qu'on ait rien diminué de sa grosseur. La même chose s'entend de l'ouvrage, comme, par exemple, une porte qui, dit-on, entre toute en vie dans ses bâtis, c'est-à-dire, à laquelle on n'a point fait de feuillure au pourtour, & dont le devant affleure avec le bâtis.

VILBREQUIN ou *virebrequis*; outil propre à faire des trous, lequel est composé d'un fût de bois, & d'une mèche de fer montée dans une boîte de bois.

VIOLON, outil de treillageur; c'est une espèce de touret de bois à main, dans lequel est placé un foret, qu'on fait mouvoir par le moyen d'un archet à l'ordinaire.

VIS A BOIS; ce sont de petits cylindres de fer, dont une des extrémités est diminuée & cannelée en spirale. Les cannelures doivent être un peu larges, & leur arête très aiguë, pour mieux prendre dans le bois. A l'autre extrémité est une tête ronde, fendue par le milieu, pour pouvoir les tourner avec le tourne-vis. Le dessus des têtes des vis est arrondi : quelquefois on les fait plates, & alors elles prennent le nom de *vis à tête fraisée*. Les menuisiers font un très-grand usage de l'une & de l'autre espèce de vis, pour la construction & la pose de leurs ouvrages.

Vis d'armoires & de lits; ces vis sont longues de tige : elles sont taraudées dans un petit écrou de fer d'une forme plate & à peu près carrée. Leur tête est quelquefois carrée & saillante. On en fait à tête ronde, & d'autres à tête percée en forme de piton.

Vis à parquet de glace; ce sont des vis en fer. La tête de ces vis est large & plate; leur tige est courte & taraudée dans un écrou de fer, dont les extrémités sont recourbées, pour les arrêter dans le plâtre où on les scelle.

Vis-à-vis: espèce de berline étroite, qui ne peut contenir qu'une personne sur la largeur.

VISORIUM; petit montant de bois terminé en pointe par le bas, & sur lequel les compositeurs d'imprimerie placent les feuillets de la copie, ou, pour mieux dire, de l'original de leur ouvrage.

VITRIOL (huile de); liqueur acide, qui sert à faire la teinture en bleu.

VOIE (donner de la); par ce terme on entend l'action de déverser de côté & d'autre les dents d'une scie, pour qu'elles prennent plus de bois, & par ce moyen, facilitent le passage de la lame.

VOITURES (menuiserie des), ou *carrosses*; on les distingue en voitures anciennes & modernes, voitures de ville & de campagne, voitures de fantaisie, &c.

Voitures arrasées; on nomme ainsi celles auxquelles les portières ne sont pas apparentes, de sorte que le panneau de côté de la voiture semble être d'une même pièce.

Voitures à trois cintres; celles dont le battant de l'impériale est cintré en trois endroits, savoir, au dessus de la portière & des deux custodes.

Voitures à l'angloise; fort à la mode à présent.

VOLETS; fermeture de bois sur les châssis pardedans les fenêtres. Ce sont comme de petites portes aux fenêtres, de même longueur, de même largeur, & de même hauteur que le vitrage.

Il y a des *volets* brisés, & des *volets* séparément; ceux-là se plient sur l'écoinçon, ou se doublent sur l'embrasure; & ceux-ci ont des moulures devant & derrière.

Volets d'orgues; espèce de grands châssis, partie cintrés par leur plan, & partie droits, & garnis de légers panneaux de volige ou de forte toile imprimée des deux côtés, qui servent à couvrir les tuyaux d'un buffet d'orgue.

Volets de moulin à eau ; ce sont des planches arrangées autour de l'aissieu d'une roue de moulin à eau, sur lesquelles l'eau faisant effort, en coulant par-dessous, ou en tombant par-dessus, donne le mouvement à la roue. On les nomme autrement *ailerons* & *alichons*.

VOLIGES ou *voliches ;* on nomme ainsi des planches de bois blanc, ordinairement de peuple, qui n'ont que cinq à six lignes d'épaisseur. Le bois mince, soit de chêne ou de sapin, se nomme feuillet.

Voliges à pavillons ; petites planches très minces, avec lesquelles on couvre le dessus des pavillons.

VOURCE ou *Wourst ;* voiture de chasse, qui n'est presque pas du ressort du menuisier.

VOUSSURE (arrière) ; partie supérieure d'une baie de porte ou de croisée, dont le cintre de face est différent de celui du fond. Les voussures prennent différens noms selon leurs formes.

VOUTE D'ARÊTE ; on nomme ainsi une voûte qui est rencontrée par une autre voûte, dont le cintre est de même hauteur que la première, soit que ces voûtes se croisent à angle droit ou non, ou qu'elles soient d'un diamètre égal.

VRILLE ; petit outil de fer, garni d'un manche qui y est adapté perpendiculairement à la longueur du fer, de manière que ce dernier entre dans le milieu du manche ; l'autre bout du fer est terminé par une mèche en forme de vis, afin de s'introduire plus aisément dans le bois. L'usage de cet outil étant de faire des trous, quand on ne peut pas se servir de vilbrequin.

VRILLON ; on nomme ainsi une espèce de petite tarière, dont l'extrémité du fer est terminée comme une vrille.

Ce Vocabulaire est extrait, en grande partie, du Traité de Menuiserie de M. ROUBO fils.

Fin du Tome quatrième.

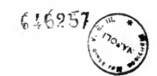


TABLE DES ARTICLES

Contenus dans ce Volume.

Fin de la Table du Tome quatrième.

